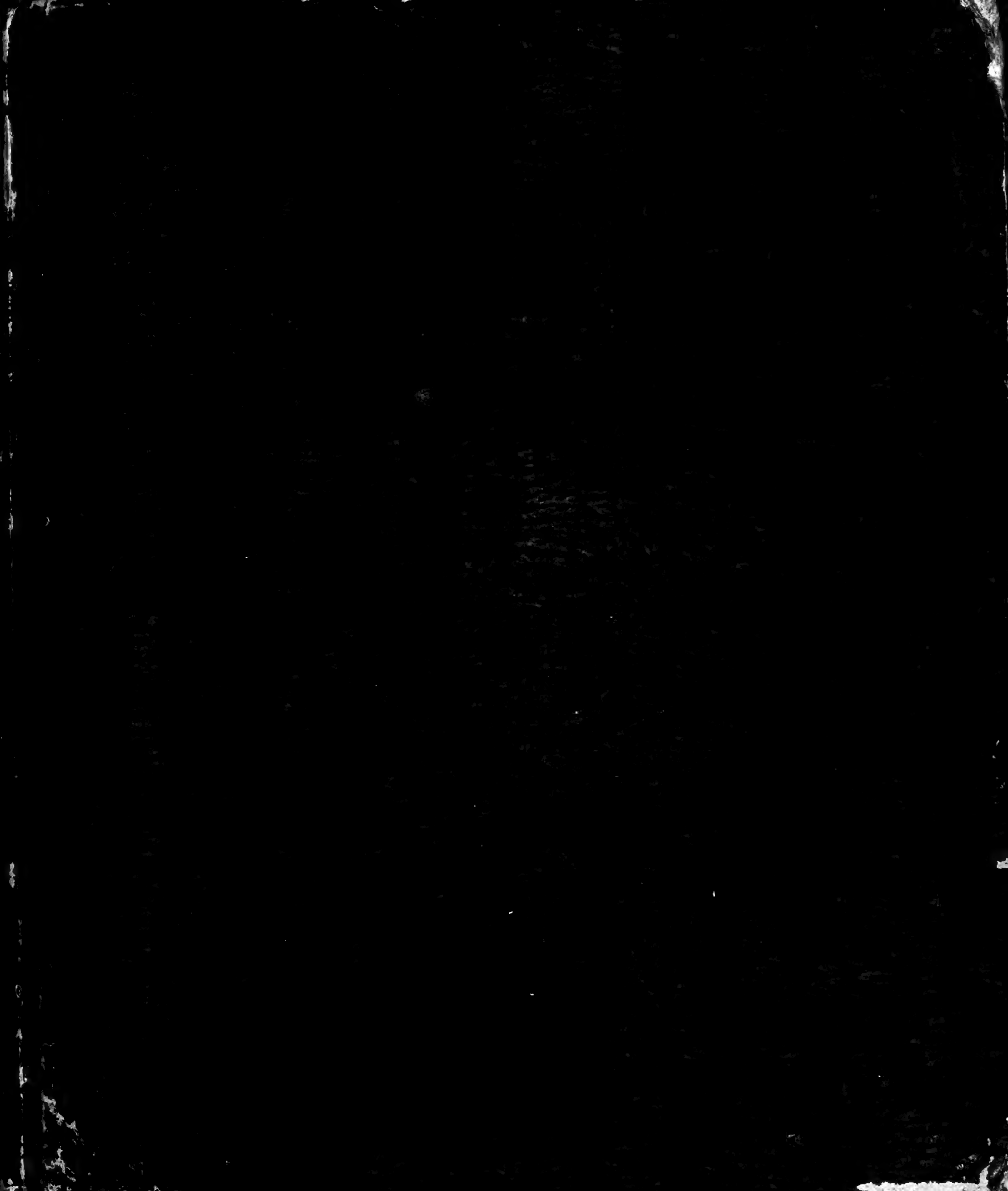
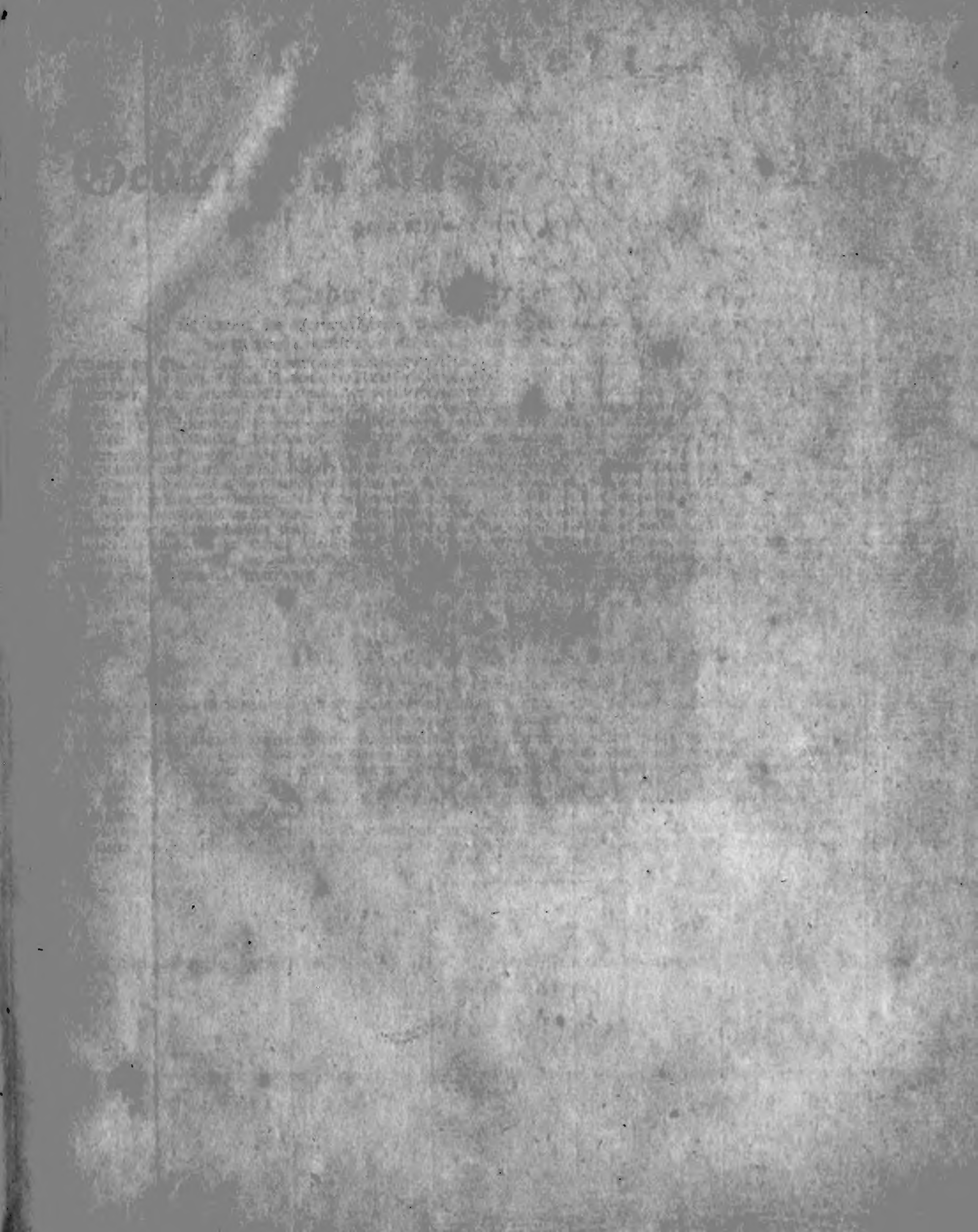






Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter, der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuß. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Buchareſt, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter,

Königl. Preußischem Medicinalrathe und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen-Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten;

Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Prosector an der Charité-Heilanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober-Examinations-Commission, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu Neu-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 639 bis 660), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

April bis Juni 1844.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1 8 4 4.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

und

Dr. Robert Froriep,

1841.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 639. (Nr. 1. des XXX. Bandes.) April 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rb. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Structur und Fortpflanzung des Genus Sagitta.

Von Charles Darwin, Vicepräsidenten der geolog. Gesellschaft. 2c.

(Hierzu Figur 62. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

Die Species dieser Gattung zeichnen sich durch die Einfachheit ihrer Structur, die Dunkelheit ihrer Verwandtschaften und die gewaltige Zahl ihrer Exemplare aus, von denen die Meere der heißen und gemäßigten Zonen wimmeln. Die Gattung wurde von Quoy und Gaimard gegründet *); drei Arten sind von Herrn A. D'Orbigny beschrieben und abgebildet worden, und unlängst hat Professor Forbes der Britischen Fauna eine Species hinzugefügt und in Betreff der Structur dieser Gattung viele Besonderheiten mitgetheilt. Der Ocean hat kaum ein Geschöpf aufzuweisen, das häufiger wäre. Ich fand es unter 21° n. Br. im Atlantischen Weltmeere und dann wieder unter 18° s. Br. unfern der Brasilianischen Küste. Zwischen 37° und 40° s. Br. wimmelte das Meer, in's besondere bei Nacht, davon. Sie schwimmen gewöhnlich in der Nähe der Oberfläche; allein im Stillen Weltmeere zog ich, unfern der Küste Chili's, Exemplare aus einer Tiefe von 4 Fuß. Sie leben nicht ausschließlich auf der hohen See, wie Herr D'Orbigny meint; denn an der Patagonischen Küste fand ich deren an Stellen, wo das Wasser nur 10 Faden tief war, in Menge.

Alle Exemplare, die ich fing, besaßen zwei Paar seitliche Flossen, allein ich glaube, sie gehörten nicht derselben Species an. Die, welche ich unter 37° — 40° s. Br. fing, waren sicher Sagitta hexaptera. D'Orbigny's und nachstehende Bemerkungen, welche sich hauptsächlich auf deren Fortpflanzungsweise beziehen, gelten, wo das Gegentheil nicht ausdrücklich bemerkt ist, von dieser Species. Herr D'Orbigny und Professor Forbes haben diese Gattung provisorisch zu den Kernkiemen-Mollusken (nucleo-branch mollusca?) gestellt, aber ihre Ansicht noch keineswegs bündig nachgewiesen.

Kopf. — Der linienlanzettförmige Kopf, der von durchsichtiger, gallertartiger, klebriger Textur ist, findet sich durch einen deutlichen Hals vom Körper getrennt. Der Kopf ist, im ruhenden Zustande, ein Wenig abgeplattet und abgestutzt kegelförmig; wenn er sich in Thätigkeit befindet, nimmt der hintere Theil desselben die Gestalt eines Halbmondes oder Hufeisens an, in dessen Concavität die der Länge nach gefaltete Mundöffnung liegt. An jedem Schenkel des fleischigen Hufeisens ist ein aus acht starken, gekrümmten, leicht hakenförmigen Zähnen bestehender Kamm befestigt. Wenn das Thier lebhaft ist, so schlägt es diese borstenartigen Zähne beständig vor seinem Munde zusammen. Sind sie zusammengeschlagen, und befindet sich der Kopf im Zustande der Unthätigkeit, so scheinen sie dem Munde weit näher zu liegen, als wenn im Zustande der Thätigkeit deren fleischige Basis ausgebreitet ist. Die mittleren Zähne sind die längsten; außer ihrer Thätigkeit bei'm Zusammenschlagen und der Bewegungsfähigkeit ihrer fleischigen Basis, kann jeder Zahn sich für sich seitlich seinen Nachbarn nähern, oder von ihnen entfernen. Die Mundöffnung liegt auf der schrägen Oberfläche eines zwischen den zwei fleischigen Schenkeln hervortretenden Theiles. Dicht am Munde befinden sich noch zwei Reihen sehr winziger Zähne, welche von andern Beobachtern übersehen worden sind, und die ich nur mit Hülfe einer starken Vergrößerung entdecken konnte. Diese zwei Reihen winziger Zähne ragen nach Innen und, in Bezug auf die Zähne der beiden Kämme, in transversaler Richtung hervor; so daß, wenn die letztern über dem Munde zusammengeschlagen sind, die winzigen Zähne sich mit ihnen kreuzen und so das Entweichen irgend eines zwischen den längern krummen Zähnen gefaßten Gegenstandes wirksam

*) Annales des sciences naturelles, T. X., p. 232. Herrn D'Orbigny's Beobachtungen darüber sind in dessen großem Werke, Mollusques. p. 140., mitgetheilt. Professor E. Forbes berichtete der Wernerian Society zuerst, vor vier Jahren, über diese Gattung und hielt dieses Jahr einen Vortrag über denselben Gegenstand vor der British Association.

verhindern. Von Augen oder Tentakeln konnte ich nicht die geringste Spur entdecken.

Ortsveränderungsorgane. — Das Thier bewegt sich schnell und stoßweise, unter Biegung seines Körpers. Die beiden seitlichen Flossenpaare und die Schwanzflosse liegen sämmtlich in derselben horizontalen Ebene. Mit einer schwachen Lupe betrachtet, scheinen sie aus einer zarten Membran zu bestehen; allein unter einer Linse von $\frac{1}{20}$ Zoll Brennweite erkennt man daran außerordentlich feine, durchsichtige Strahlen, welche einander, wie die Fäserchen am Barte einer Feder, berühren, aber, wie es mir schien, nicht durch eine Membran miteinander vereinigt sind. Der Schwanz dient nicht nur als Fortbewegungsorgan, sondern auch zum Anheften; denn wenn man das Thier in ein Becken mit Wasser that, so heftete es sich zuweilen mit seinem Schwanze so fest an die glatte Wandung desselben, daß es sich selbst durch heftiges Bewegen des Wassers nicht ablösen ließ. Von den zahlreichen Exemplaren, die ich mir verschaffte, fand ich nie eins, welches sich mit den Zähnen an den Eiern von Seethieren oder andern Körpern festgebissen hätte, wie es Herr D'Orbigny bei mehreren seiner Species beobachtete.

Innere Eingeweide. — Innerhalb des Körpers, in derselben Ebene, wie der mit Längsfalten besetzte Mund, befindet sich eine plattgedrückte Röhre oder Höhle, welche, wenigstens bei den unter 18° S. Br. gefangenen Exemplaren, die Fähigkeit besaß, sich an verschiedenen Stellen zusammenzuziehen und auszudehnen, und innerhalb derselben bemerkte man deutlich eine peristaltische Bewegung. In dieser Höhle konnte ich bei der Sagitta hexaptera in der hintern Körperhälfte deutlich ein zartes Gefäß erkennen, welches ich für den Darm halte, weil es auf der einen Seite des Körpers an der Schwanzwurzel auszumünden schien. Von einem Kerne (nucleus), von Kiemen, einer Leber oder einem Herzen konnte ich keine Spur auffinden. In einigen ganz jungen, kaum aus dem Eie gekrochenen Exemplaren bemerkte ich indeß ein deutlich pulsirendes Organ im vorderen Theile des Körpers, auf das ich später zurückkommen werde.

Fortpflanzung. Der Zustand des Zungenapparats ist bei zu gleicher Zeit gefangenen Exemplaren sehr verschieden. Wenn man ein Exemplar nimmt, bei welchem dieser Apparat stark entwickelt ist, so zeigt sich der Schwanz oder der dünne zulaufende Theil des Körpers, in welchen der Darmcanal nicht eindringt, der Länge nach durch eine äußerst zarte Scheidewand getrennt und mit einer teigigen gekörnten Masse gefüllt. Die zu jeder Seite der Scheidewand liegende Säule von dieser Masse scheint (denn bestimmt möchte ich es nicht behaupten) ebenfalls wieder in zwei Hälften geschieden zu seyn, so daß eigentlich vier Säulen vorhanden seyn würden, wie Figur 62. es darstellt. Diese ganze Masse circulirt beständig in einer stätigen und regelmäßigen Weise, etwa wie die Flüssigkeit in den Stängeln der Chara. Die Masse strömt in den beiden äußeren Säulen aufwärts, und in den beiden mittlern Säulen nach der Schwanzspitze zu oder abwärts. Die Circulation in den äußeren Säulen zeigte sich an deren äußeren Wandungen und in den mittlern Säulen an deren inneren Wandungen am Kräftigsten. Dieß würde sich leicht erklären lassen, wenn wir annehmen, daß die beiden Oberflächen der mittlern Scheidewand mit Wimperhaaren bedeckt seyen, welche nach der entgegengesetzten Richtung schwingen, wie andere Wimperhaare, mit denen die Innenseite der Schwanzhaut besetzt sey. Der mehr im Zustande der Ruhe befindliche Theil der Säulen zwischen den beiden Strömungen veranlaßt vielleicht die optische Täuschung, daß auf jeder Seite der mittlern Scheidewand noch eine Scheidewand vorhanden sey. Die Circulation war an der Schwanzwurzel noch einmal so geschwind, als an der Schwanzspitze. Da, wo sie am Geschwindesten war, fand ich, daß ein Körnchen binnen 5 Secunden auf dem Mikrometer $\frac{1}{250}$ Zoll zurücklegte, und indem ich die langsamere Bewegung an anderen Stellen in Anschlag brachte, berechnete ich, daß bei einem Exemplare, dessen Schwanz $\frac{3}{20}$ Zoll lang ist, ein Körnchen binnen etwa 6 Minuten einen vollen Umlauf macht. Ich konnte die Körnchen deutlich verfolgen, indem sie in der einen Säule herabstiegen, sich an der Spitze des Schwanzes wendeten und dann in einer anderen Säule hinaufstiegen. Bei Exemplaren, wo die Zeugungsorgane weniger stark entwickelt waren, enthielt der Schwanz sehr wenig gekörnte Masse, und in demselben Verhältnisse, wie wenig davon vorhanden war, zeigte sich auch deren Circulation weniger kräftig. Bei einigen Exemplaren fehlte dieselbe ganz und war auch keine Circulation wahrzunehmen.

Wenn der Schwanz mit kräftig circulirender Masse gefüllt ist, finden sich auch jederzeit zwei große, darmförmige, rings geschlossene Eierstöcke, welche sich, wie man in Figur 62. *OO* sieht, von der Schwanzwurzel zu beiden Seiten des Darmes aufwärts erstrecken. Sie sind mit Eiern gefüllt, welche sich bei demselben Exemplare in verschiedenen Zuständen der Entwicklung befinden, und deren Länge $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{50}$ Zoll beträgt. Ihre Gestalt ist zugespitzt oval (*B*), und sie sind mit dem spitzen Ende reihenweise an den Wandungen der Ovarien angeheftet. Die vollständig ausgewachsenen lösen sich bei der leisesten Berührung ab. Wenn die Eierstöcke viele fast ausgetragene Eier enthalten (sonst aber nicht), sieht man auf jeder Seite des Körpers eine kleine kegelförmige und, wie es scheint, durchlöcherte Hervorragung, *A*, *A*, durch welche ohne Zweifel die Eier ausgeleert werden. Bei verschiedenen Exemplaren zeigen die Ovarien eine verschiedene Größe und die Eier einen verschiedenen Grad der Entwickelung. Bevor irgend Eier vollständig ausgebildet sind, findet man die Ovarien mit einer körnigen Masse angefüllt, die jedoch stets von gröberer Textur ist, als die im Schwanze enthaltene. Wenn die Ovarien auch von dieser Masse Nichts enthalten, so sind sie ungemein zusammengeschrumpft und bilden einen nierenförmigen Sack. Bei vielen unter 18° S. Br. gefangenen Exemplaren fand ich eine sehr nahe Beziehung zwischen der Quantität der im Schwanze circulirenden Masse und der Größe der Eierstöcke. Nach diesem Umstande und der Aehnlichkeit der gekörnten Masse, die die Eierstöcke enthalten, bevor irgendwelche von den Eiern gezeitigt sind, möchte ich mit ziemlicher Sicherheit

folgern, daß sich die körnige Masse zuerst im Schwanze entwickelt und von dort in die Ovarien übergeht, wo sie sich allmälig in Eier umbildet. Ich konnte indeß zwischen dem Schwanze und den Ovarien durchaus keine Communication entdecken, obwohl sich auf der Sohle der Ovarien ein Raum befand, wo eine geschlossene Mündung vorhanden seyn konnte.

Das vollständig ausgebildete Ei bietet, wenn man es von einem zerrissenen Ovarium durch leichte Berührung abgelös't hat, das durch Figur 62. *B* dargestellte Ansehen dar. Es ist durchscheinend und enthält in seinem Innern ein winziges Kügelchen. Zwei Mal an demselben Tage, und noch ein Mal eine Woche darauf, beobachtete ich deutlich folgende merkwürdige Erscheinung. Die Spitze des Eies fing, wenige Minuten, nachdem dasselbe abgelös't worden, an, zu schwellen, und nahm bald die in *C* dargestellte Form an. Während dieß geschah, schien das im Innern befindliche Kügelchen ebenfalls an Umfang zuzunehmen, und zugleich wurde die durchsichtige Flüssigkeit, mit welcher das Ei und dessen aufgetriebene Spitze gefüllt war, allmälig undurchsichtig und körnig. Die Spitze fuhr fort, anzuschwellen, bis sie fast so groß war, wie das Ei selbst, und alsdann wurde die sämmtliche gekörnte Masse allmälig aus ihrer ursprünglichen Kapsel in die neugebildete ausgeleert, was durch die Contraction einer das Ei, wie in *D* dargestellt, auskleidenden Membran bewirkt zu werden schien. Sobald dieß geschehen war, trennten sich die beiden Kapseln langsam voneinander. Die eine blieb als eine bloße leere Schaale zurück, und die andere bestand aus einer kugelförmigen Masse gekörnter Substanz, innerhalb welcher sich ein kleines Kügelchen wahrnehmen ließ. Ich vermuthe, dieß war dasselbe Kügelchen, wie dasjenige, welches man anfangs im Eie (*B*) bemerkte, und daß dessen Volumvermehrung auf einer durch die Umwandlung der es umgebenden durchsichtigen Flüssigkeit veranlaßten optischen Täuschung beruhte. Dieses Kügelchen enthält, wie sich aus dem Folgenden ergiebt, wahrscheinlich nur Luft. Die Erscheinung dauerte im Ganzen nur zehn Minuten, und in einem Falle beobachtete ich den ganzen Proceß, ohne das Auge ein einziges Mal von dem Mikroskope zu entfernen.

Am 27. und 29. September 1832 durchsegelten wir dieselbe Gegend des Oceans *) (auf der Höhe von Bahia Blanca an der Nordpatagonischen Küste), wo ich 25 Tage früher soviele Exemplare der Sagitta hexaptera mit, von Eiern strotzenden Ovarien angetroffen hatte, und nun fand ich unzählige auf der Oberfläche des Meeres schwimmende Eier. Sie zeigten verschiedene Grade von Reife; die am Wenigsten stark entwickelten stellten sich als, in einer größern kugelförmigen Hülle enthaltenen, Kugeln einer gekörnten Substanz dar. Im nächsten Stadium sammelt sich diese Substanz in Gestalt eines dünnen Streifens an einer Seite der innern Kugel an und steht ein Wenig über deren Umriß hervor. Bald darauf bildet dieselbe einen deutlich hervorragenden Ring, der sich um zwei Drittheile des Umkreises der innern Kugel erstreckt. Dieser hervorragende Ring ist der Embryo, durch welchen sich, nach dessen ganzer Länge, ein feines Gefäß erstreckt, während sich das eine Ende zu einem Kopfe verdickt. Der Schwanz lös't sich zuerst von seinem Anheftepuncte an der Oberfläche der innern Kugel ab, was dann auch mit dem Kopfe der Fall ist. Sobald das junge Thier auf diese Weise frei geworden ist, liegt es gekrümmt in der äußern Schaale, während die innere Kugel, an deren Umkreis es sich entwickelt hat, auf die eine Seite gedrängt ist und deren Functionen, wie es scheint, ihre Endschaft erreicht haben. Das mittlere Gefäß, welches der Darm ist, wird um Vieles deutlicher; um das Schwanzende her unterscheidet man eine ausnehmend feine häutige Flosse, und das Thierchen durchbricht die äußere sphärische Schaale und schwimmt alsbald stoßweise, wie die alte Sagitta. Am vordern Ende des Rumpfes, in der Nähe des Kopfes, nimmt man deutlich ein pulsirendes Organ wahr. Das Ei enthält in allen seinen Entwickelungsstadien ein winziges Kügelchen, vermöge dessen es an der Oberfläche des Wassers gehalten wird, indem dieß Kügelchen ein mit Luft gefülltes Schwimmbläschen zu seyn scheint. Meiner Ansicht nach, ist dieß dasselbe Kügelchen, welches man bereits im Eie wahrnimmt, sobald dieses aus dem Ovarium hervorgetreten ist. Die Veränderung von dem Zustande, wo in dem schwimmenden Eie die innere Kugel aus gekörnter Masse ohne irgend eine Spur von einem Embryo besteht, in die darauffolgenden Zustände muß schnell erfolgen, denn am 27. September befanden sich sämmtliche Eier in dem ersterwähnten Zustande, während schon am 29. September die meisten theilweise entwickelte Junge enthielten. Diese schwimmenden Eier hatten $\frac{1}{14}$ Zoll Durchmesser, während die aus gekörnter Masse bestehenden Kügelchen, welche ich aus den zugespitzt-eiförmigen Schaalen austreiben sah, kaum $\frac{1}{50}$ Zoll im Durchmesser hielten. Da jedoch die Eier in den Ovarien von verschiedener Größe waren, je nachdem sie einen geringern oder bedeutendern Grad von Reife erlangt hatten, so läßt sich annehmen, daß sie auch nach dem Austreten aus dem Eierstocke noch zu wachsen fortfahren. Schließlich will ich die Hoffnung aussprechen, daß diese wenigen Bemerkungen über die Fortpflanzungsweise dieses merkwürdigen Genus gründlichere Kenner in den Stand setzen mögen, dessen wahre Verwandtschaften zu bestimmen.

*) Ich will hier noch bemerken, daß ich zu Anfang April auf der Höhe der Abrolhos an der Brasilianischen Küste unter 18° s. Br. zahlreiche Exemplare der vierflossigen Sagitta antraf, deren Eierstöcke mit anscheinend völlig reifen Eiern gefüllt waren.

Erklärung der Figur 62.

I Darmröhre. *OO* Eierstöcke. *AA* Oeffnungen der Eierstöcke und Seitenflossen. *TT* der in vier Säulen von einer circulirenden gekörnten Masse, deren Richtung durch Pfeile angedeutet ist, getheilte Schwanz. *E* das eben aus dem Ovarium ausgelös'te Ei. *C* dasselbe im ersten Stadium der Veränderung. *D* dasselbe in einem spätern Stadium.

(The Annals and Mag. of Nat. History, January 1844.)

Ueber den Magensaft und seine Rolle bei der Ernährung.

Von Dr. Claude Bernard.

Der Verfasser schließt eine größere Abhandlung mit folgenden Resultaten:

1. Zucker und Eiweiß, in einem anderen Vehikel als im Magensafte aufgelös't, werden nicht im Blute zersetzt, und durch den Harn ausgeschieden, ohne die geringste Veränderung erfahren zu haben.

2. Zucker und Eiweiß künstlich chymificirt, d. h. im Magensafte aufgelös't und digerirt, sind im Blute geblieben, haben sich in demselben zersetzt, und sind erst dann in den Harn übergegangen, nachdem sie die verschiedenen Phänomene der Verbrennung, zu welchen die eigenthümliche moleculäre Reaction des Magensaftes sie geeignet gemacht hatte, unterworfen worden waren.

3. Die Substanzen also, mit welchen wir experimentirt haben, sind im Wasser und im Magensafte aufgelös't worden. Die in den Magensaft gebrachten haben, außer der Auflösung, eine andere Modification erfahren, welche sie verhindert, so in den Harn überzugehen, wie die nur im Wasser aufgelös'ten und digerirten Substanzen.

Jene eigenthümliche säuernde Eigenschaft des Magensaftes, welche die Substanzen fähig macht, sich im Blute in andere Elemente zu zersetzen, von denen die Einen zurückbleiben und die Anderen in der Gestalt der letzten Producte durch den Harn und die Respiration ausgeschieden werden, diese Eigenthümlichkeit, sage ich, übt nicht auf alle Körper ihre Wirkung aus.

Es giebt gewisse Substanzen, auf welche der Magensaft gar nicht einwirkt, so, z. B., holzige.

Andere Stoffe wiederum lös't der Magensaft nur auf, ohne sie verdaulich zu machen, wie die mineralischen Substanzen, z. B. Magnesia, blausaures Eisenkali u. s. w.

Damit also der Magensaft eine Substanz assimilirbar mache, ist es nicht genug, daß er dieselbe auflöse, diese Substanz muß auch vollständig im Blute verschwinden, und dieses macht also für uns die wesentliche Eigenschaft einer nahrhaften Substanz aus. (Gaz. méd. de Paris, Mars 1844.)

Miscellen.

Ueber den nervus accessorius Willisii. Man hatte lange schon ermittelt, daß der nervus vagus von den hinteren und der accessorische Nerv von den vorderen Strängen des Rückenmarks entspringt; Bischoff, Arnold und Longet kamen durch Experimente und durch anatomisch-pathologische Beobachtung zu demselben Resultate. Aus diesen Thatsachen konnte man folgern, daß der nervus vagus ein Empfindungs-, der n. accessorius ein Bewegungsnerv war. Herr G. Morganti bemühte sich, zu erforschen, ob dieß sich auch durch Experimente an lebenden Säugethiere ergebe. Wenn der n. accessorius entweder in dem Wirbelcanal, zwischen dem Atlas und dem Hinterhaupte, oder nachdem er aus dem Canale hervorgekommen war, mit einer Pincette gequetscht wurde, so veranlaßte dieß immer Contractionen den mm. cucullaris und sterno-cleido-mastoideus, aber niemals Schmerzäußerungen. Wenn derselbe Nerv bei seinem Austritte aus dem foramen durchgeschnitten wurde, so wurde stets bemerkt, daß unmittelbar hernach die Stimme rauh und undeutlich und von einem blasenden Geräusche begleitet wurde, — Alles Zeichen von Paralysis der Stimmbänder. Die Schlüsse, welche Herr Morganti nun daraus ableitet, sind folgende: 1) Der nervus accessorius ist ein Bewegungsnerv. 2) Durch seinen äußeren Ast ist er ein Beweger derjenigen Muskeln, in welche er sich verbreitet. 3) Durch seinen innern Ast ist er ein Beweger der eigenthümlichen Muskeln des larynx; er ist daher der Nerv für die Stimme. 4) Der äußere Ast ist gebildet von den ersten Fasern, welche von dem Rückenmarke kommen, d. h., von den unteren Fasern. 5) Der innere Ast wird gebildet von den letzten Fasern, welche von dem Rückenmarke kommen, d. h., von denen, welche unter dem nervus vagus entspringen und bildet zum Theil den Pharyngealnerven: er bildet auch den nervus recurrens und giebt die Bewegungsnervenfasern, welche das sogenannte zehnte Paar in seinem Laufe abgiebt. 6) Der n. accessorius bildet den vorderen Zweig des n. vagus. (Annali universali di Medicina.)

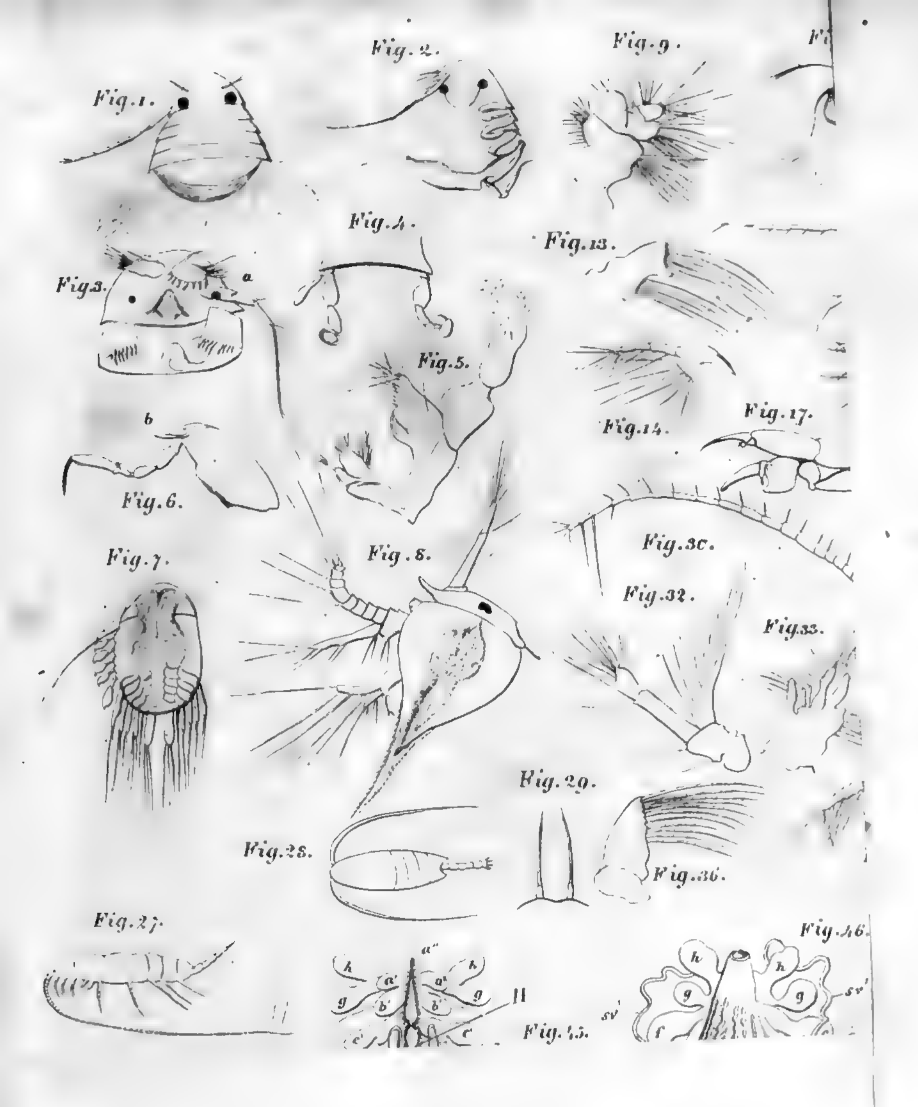
Ueber den Einfluß, den eine höchst vollkommene Lüftung eines Eßzimmers auf den Appetit der Gäste äußert, hat Dr. Reid vor einigen Jahren in einem nach seinem Plane erbauten Saal des Clubhauses der Royal Society in Edinburgh angestellt, wo etwa funfzig Mitglieder tafeln sollten. In der Ueberzeugung nämlich, daß bei höchst vollkommner Lüftung des Saales der Appetit der Gäste weit stärker seyn werde, als unter gewöhnlichen Umständen, hatte er, um die höchst vollkommene Lüftung zu erzielen, dafür gesorgt, daß alle Verbrennungsproducte der Gasflammen aus dem Saale geführt wurden, während beständig eine große Menge der reinsten gewärmten wohlriechenden Luft in denselben einströmte. Der Erfolg war, daß die Herren dreimal so viel Wein tranken und auch bedeutend stärker aßen, wie gewöhnlich, und daß der Cassirer der Gesellschaft eine gewaltige Rechnung zu bezahlen hatte. Der Gastwirth vom British Hotel, welcher Speisen und Getränke lieferte und sich auf den, ihm aus vielen frühern Erfahrungen bekannten gewöhnlichen Appetit der Gesellschaftsmitglieder eingerichtet hatte, mußte einen Küchenwagen nach dem andern abgehen lassen und kam in nicht geringe Verlegenheit. Von Magendrücken, Kopfweh ꝛc war am folgenden Tage bei keinem Theilnehmer die geringste Spur wahrzunehmen, obwohl sich Leute aus sehr verschiedenen Ständen, Richter, Advocaten, Aerzte, Parlamentsglieder, See- und Landofficiere, unter der Gesellschaft befunden hatten.

Heilkunde.

Ueber die Lüftung bewohnter Räume.

(Nach Dr. D. B. Reid's unlängst erschienenem Werke: Illustrations of the Theory and Practice of Ventilating.)

Die Lüftung ist für die Gesundheit und Reinlichkeit ebenso wichtig, als das Waschen, und daher sollte jedem Wohnzimmer beständig soviel reine Luft zugeführt und verdorbene Luft aus denselben ausgeführt werden, als die Umstände dieß erfordern. Zuvörderst hat man indeß zu beachten: in welcher Art der Verbrauch und die Verunreinigung der Luft, welche das fortwährende Zuströmen von frischer, unverdorbener Luft erheischen, in unbewohnten Räumen stattfinden.



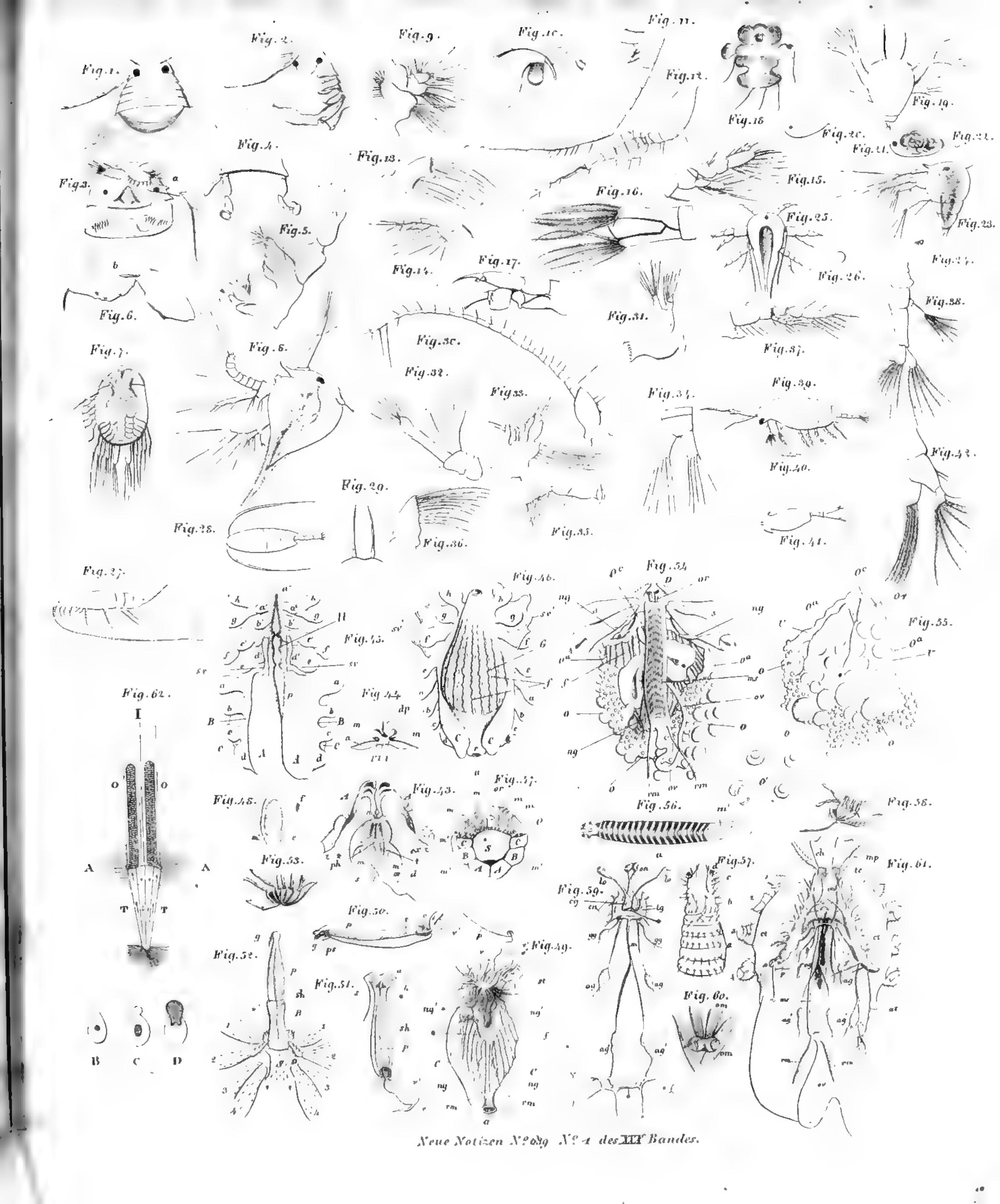
sind übri-
n hat sich
zur An-
er Hand,
rch welche
ir wollen
bestehe in
fenkam-
imlich ein
iche Luft
mperatur,
. Wenn
des Hau-
durch das
Haus ein-
, da das
in jedem
elcher zur
hnzimmer
: nur die
nkammer
, so wird
eindrin-
äußern,
eise wird
r vorge-
lgemeinen
Ofenkam-

der zufäl-
Vorsicht
eine große
aus dem
öhnlichen
es Hau-
ganz ein-
dienenden
te haben.
2 Qua-
gesorgt
Personen,
genügen.
den Um-

nach auf
äußere
ich, wie,
schließen
ade Luft
in den
der durch

Regel, fast so schlimm, als das Uebel. Denn die Hauptschwierigkeit bei einer guten Lüftungsmethode liegt eben darin, daß die Luft schnell wechseln muß, aber der Körper zugleich keinem schädlichen Zuge ausgesetzt seyn darf. Diese Aufgabe soll practisch gelös't werden.

die Thüren, oder durch eigends durchgebrochene Canäle, in die Zimmer gelangen. Die verdorbene, oder bereits zum Athmen gedient habende Luft leite man durch ein Kamin (oder einen Zugofen) aus dem Zimmer, oder wenn dieses besonders stark mit Personen gefüllt ist, so setze man in sol-


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.
Fig. 11.
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35.
Fig. 36.
Fig. 37.
Fig. 38.
Fig. 39.
Fig. 40.
Fig. 41.
Fig. 42.
Fig. 43.
Fig. 44.
Fig. 45.
Fig. 46.
Fig. 47.
Fig. 48.
Fig. 49.
Fig. 50.
Fig. 51.
Fig. 52.
Fig. 53.
Fig. 54.
Fig. 55.
Fig. 56.
Fig. 57.
Fig. 58.
Fig. 59.
Fig. 60.
Fig. 61.
Fig. 62.

Jeder Mensch bedarf im Durchschnitt etwa 1 Gallone reiner Luft in der Minute oder 60 Gallonen in der Stunde. Nun nehme man an, jede Person schöpfe ihren Bedarf aus einem mit reiner Luft gefüllten besonderen Behälter mittelst einer Röhre, so daß nur vollkommen reine Luft in ihre Lunge gelangen würde, so müßte in diesem Falle, wenn sich zehn Personen im Zimmer befänden, ein Quantum von 600 Gallonen Luft pro Stunde zugeführt werden. Die nächste Frage ist nun, wie hat man diese Luft in's Zimmer und in den Mund der derselben bedürfenden Personen zu fördern? Dieß läßt sich nicht auf eine so einfache Weise bewerkstelligen, daß man die Thür oder das Fenster weit genug öffnet, um das Einströmen von 600 Gallonen Luft in der Stunde zu gestatten; denn man kann die Thür oder das Fenster aufmachen, ohne daß reine Luft in das Zimmer eindringt oder an den Mund der darin befindlichen Personen gelangt. Die Luft muß zum Einströmen genöthigt werden, wie alsbald näher dargelegt werden soll.

Der zweite Punct, auf den es ankommt, ist die Wegschaffung der verdorbenen Luft aus dem Zimmer. Einen Theil der eingeathmeten Luft consumiren wir, indem wir ihn unserm Körper einverleiben; den Rest athmen wir wieder aus. Dieser Rest sollte nicht wieder durch neue Athemzüge in die Lunge gelangen, da er mit einem schädlichen Gase versetzt ist, mit demselben, dessen sich die Franzosen so häufig zum Selbstmorde bedienen, und von welchem wir durchschnittlich 5 Gallonen in der Stunde ausathmen. Außerdem hauchen die Lungen eine beträchtliche Menge Wasserdunst aus, der die Luft ebenfalls verunreinigt. Ferner dunstet von unserer Haut beständig solches schädliche Gas aus. Die auf diese Weise von dem Menschen ausströmenden gasförmigen Unreinigkeiten vermischen sich mit der ihn umgebenden Luft, und so verunreinigt er in der Minute soviel davon, als er in der Stunde verbraucht. Während wir also in der Stunde 60 Gallonen reine Luft verbrauchen, verunreinigen wir durch unser Ausathmen und Ausdunsten 60 Gallonen der uns umgebenden Luft, und diese muß also beseitigt werden.

Demnach machen sich zwei Processe nöthig, wenn die Luft in einem Zimmer rein und gesund bleiben soll. Es müssen aus demselben pro Person 60 Gallonen unreine Luft entfernt und ebensoviel reine in dasselbe eingeführt werden. Dieß kann durch zweierlei hinreichend einfache und bekannte Verfahren geschehen. Man hält erstens Thüren und Fenster immer hinreichend weit geöffnet, daß genug reine Luft einströmt, und sorgt zweitens stets für ein starkes Feuer im Kamin (oder Zugofen), so daß die unreine Luft durch den Schlot abzieht. Werden diese beiden Lüftungsmaaßregeln gleichzeitig angewandt, so zeigen sie sich allerdings wirksam; allein leider! ist hier das Mittel, in der Regel, fast so schlimm, als das Uebel. Denn die Hauptschwierigkeit bei einer guten Lüftungsmethode liegt eben darin, daß die Luft schnell wechseln muß, aber der Körper zugleich keinem schädlichen Zuge ausgesetzt seyn darf. Diese Aufgabe soll practisch gelös't werden.

Die uns hierbei zu Gebote stehenden Mittel sind übrigens völlig bestimmt und sehr einfach, und man hat sich nur darüber zu wundern, daß sie bisjetzt so wenig zur Anwendung gekommen sind. Zuvörderst liegt auf der Hand, daß eine große Oeffnung vorhanden seyn muß, durch welche frische Luft in das Haus eindringen kann, und wir wollen annehmen, diese befinde sich zur ebnen Erde und bestehe in dem Fenster eines Kämmerchens, welches wir die Ofenkammer nennen wollen. In demselben befinde sich nämlich ein Ofen von solcher Kraft, daß durch ihn die sämmtliche Luft der Kammer schnell bis zu einer angenehmen Temperatur, z. B. 60° Fahr. ($12\frac{4}{9}$° R.), geheizt werden kann. Wenn nun diese Kammer direct mit dem Treppenraume des Hauses communicirt, so wird offenbar die sämmtliche durch das Fenster der Ofenkammer einströmende Luft in das Haus einstreichen und dasselbe mit reiner warmer Luft füllen, da das gewöhnliche offene Kaminfeuer (oder Zugofenfeuer) in jedem Zimmer einen Zug durch den Schlot veranlaßt, welcher zur Abführung der verdorbenen Luft aus einem Wohnzimmer im Allgemeinen vollkommen ausreicht; und wenn nur die äußere Luft immer völlig freien Eintritt in die Ofenkammer und von dieser aus in den allgemeinen Hausraum hat, so wird aus diesem immer nur warme Luft in die Zimmer eindringen und die äußere kalte Luft gar kein Bestreben äußern, durch die Fensterritzen einzudringen. Auf diese Weise wird dem Eindringen aller kalten Zugluft in das Zimmer vorgebeugt; denn die durch das Kaminfeuer aus dem allgemeinen Hausraume herbeigezogene Luft ist bereits in der Ofenkammer erwärmt worden.

In einem von vielen Personen bewohnten oder zufällig überfüllten Zimmer muß aber noch ferner die Vorsicht angewandt werden, daß, außer dem Kamine, oben eine große Oeffnung aufgeschlossen werden kann, welche Luft aus dem Zimmer, entweder in einen zweiten, neben dem gewöhnlichen angebrachten Schlot, oder in einen im Obertheile des Hauses befindlichen Ventilator abführt. Es muß nur ganz einfach dafür gesorgt seyn, daß die zur Lüftung dienenden Oeffnungen die den Umständen angemessene Weite haben. Wenn man für jede Person eine Oeffnung von 2 Quadratzollen rechnet, so dürfte für genügende Lüftung gesorgt seyn. Befinden sich also in einem Saale 600 Personen, so würde eine Röhre von 40 Zoll Durchmesser genügen. Wäre sie enger, so würde sie dem Zwecke, je nach den Umständen, im mindern Grade entsprechen.

Das Geheimniß der Ventilation beruht demnach auf folgenden einfachen Grundsätzen. Man lasse die äußere Luft ungehindert durch eine große Oeffnung, die sich, wie, z. B, ein gewöhnliches Fenster, mehr oder weniger schließen läßt, in das Haus einstreichen, und diese einströmende Luft in einer Ofenkammer gehörig erwärmen, dann frei in den allgemeinen Hausraum eintreten, von da aber entweder durch die Thüren, oder durch eigends durchgebrochene Canäle, in die Zimmer gelangen. Die verdorbene oder bereits zum Athmen gedient habende Luft leite man durch ein Kamin (oder einen Zugofen) aus dem Zimmer, oder wenn dieses besonders stark mit Personen gefüllt ist, so setze man in sol-

chem Falle größere und eigends zu diesem Zwecke angebrachte Oeffnungen in Betrieb. Auf diese Weise geschieht allen Anforderungen ein Genüge. In Häusern, die auf diese einfache, anspruchslose Weise gelüftet werden, wird der Zweck am Vollkommensten erreicht, während in anderen, welche von geheimnißvollen Röhren, Trichtern, Klappen, Schnurrrädchen 2c. wimmeln, häufig sehr verdorbene Luft anzutreffen ist.

Ueber die Erhaltung der Zähne.

Von A. F. Talma.

Es ist von dem Verfasser in Belgien ein Schriftchen publicirt worden, worin in Bezug auf die Hygiene der Zähne manche gute Bemerkung enthalten ist und namentlich mancherlei Vorurtheile in Bezug auf die Zahnheilkunde besprochen werden. Ueber caries der Zähne und das Feilen und Plombiren derselben macht Derselbe folgende Bemerkung:

Die Caries der Zähne ist die häufigste, nachtheiligste Zahnkrankheit; sie erscheint bisweilen als ein einfacher Fleck an einer Stelle, welche auf ungehörige Weise gerieben oder gedrückt wird; besonders sehr eng gereihte Zähne von weicherer Textur sind dieser Veränderung ausgesetzt. So lange dieser Fleck oberflächlich ist, eine geringe Ausdehnung und ein graues oder schwärzliches Ansehen hat, kann man die Stelle mit der Feile wegnehmen. Die gesunden Theile des Organs werden dadurch von einer reizenden Ursache befreit, und es kann eine vollständige und bleibende Heilung die Folge seyn. Man sieht nicht selten auf diese Weise gefeilte Zähne während eines langen darauf folgenden Lebens unverändert und immer schmerzlos bleiben. Wird der rechte Zeitpunct aber versäumt, hat sich hinter dem Flecke bereits eine vertiefte Aushöhlung gebildet, so genügt die Feile nicht mehr. Diese würde eine zu dicke Schicht von Knochensubstanz zerstören, die pulpa wäre nicht mehr hinreichend geschützt, sie würde sich entzünden und die Ausziehung unerläßlich machen. Es wäre daher erforderlich nach sorgfältiger Reinigung und Austrocknung der kranken Höhle die verlorengegangenen Theile des Knochens möglichst zu ersetzen und die veränderte Fläche vor der reizenden Einwirkung der Luft, der Nahrungsmittel und besonders der Säure zu bewahren.

Auch in diesem Falle darf indeß die Operation nicht verschoben werden, denn wenn die cariöse Höhle auch schon tief ist, und wenn der kranke Zahn selbst bereits von Schmerz und Reißen befallen war, so kann man immer noch hoffen, den Zeitpunct des Verlustes der Zahnkrone noch eine Zeitlang hinauszuschieben, wenn auch die Fortschritte der Zersezzung nicht für immer oder auch nur für eine lange Reihe von Jahren aufzuhalten sind. Ist, in der That, die Aushöhlung so groß, daß sie etwa ein Viertheil der Zahnkrone einnimmt, so werden die krankhaften Exhalationen um so reichlicher seyn, und dadurch wird die verstopfende oder ausfüllende Substanz bald wieder locker gemacht, wodurch diese nicht allein unnütz, sondern selbst schädlich werden kann.

Es kommen aber auch Fälle vor, in welchen der Erfolg des Ausfüllens, Plombirens, nicht allein unmöglich wird, sondern wo durch die Operation selbst die bedenklichsten Zufälle hervorgerufen werden können. Dieß ist der Fall, wenn die Fortschritte der Caries so beträchtlich sind, daß die eigentliche Zahnhöhle geöffnet und die pulpa gar nicht oder nur unvollkommen durch eine Knochenschicht bedeckt ist; die Knochenschicht ist alsdann zu dünn, als daß sie einen selbst nur mäßigen Druck aushalten könnte. In diesem Falle erregt das Plombiren die furchtbarsten Schmerzen und Nervenzufälle und es wird ungesäumt die Extraction des Zahnes erforderlich.

Es ist also festzuhalten, daß sowohl das Feilen der Zähne als die Ausfüllung kranker Aushöhlungen ihrer Natur nach immer schmerzlose und gefahrlose Operationen sind, welche einen guten Zustand der bereits in der Zerstörung begriffenen Zähne noch beträchtliche Zeit erhalten können. Dieses günstige Resultat ist aber nur zu erreichen, wenn die Operation ganz im Anfang der krankhaften Veränderung selbst vorgenommen wird, und da solche Anfänge nur von einem Sachkundigen erkannt werden können, so ergiebt sich die Nothwendigkeit, den Mund von Zeit zu Zeit von dem Zahnarzte untersuchen zu lassen.

Die zum Plombiren cariöser Zähne verwendeten Substanzen erfordern besondere Beachtung. Früher wurde Blei, Zinn und Gold angewendet. Sodann trat die leichtflüssige Mischung von Regnard und Darcet an die Stelle und in neuerer Zeit Taveau's pâte d'argent (das sogenannte Succedaneum mineral) oder der belge mastix. Alle diese Mittel sind indeß bald wiederum verlassen worden, denn ebenso wie Blei und Zinn sich oxydirten, dadurch ihre Cohäsion verloren und zu rasch zerfielen, ebenso sind jene leichtflüssigen Mischungen wegen des darin enthaltenen Quecksilbers der Zersetzung unterworfen. Sie werden dadurch spongiös, von den Mundflüssigkeiten durchdringbar und täuschen auf diese Weise das Vertrauen der Kranken. Es scheint sogar, nach mehreren meiner Beobachtungen, als wenn diese Amalgame eine galvanische Wirkung entwickelten, welche geeignet ist, auf das Nervensystem einzuwirken, während der Mercur die Zahnfachwandung angreift.

Meine Beobachtungen stimmen in dieser Beziehung mit denen des Herrn Lefoulon vollkommen überein, welcher sich folgendermaaßen ausdrückt: „Ich muß an dieser Plombage tadeln: 1) daß sie eine trübschwarze Färbung annimmt, welche unangenehm aussieht; 2) daß sie sich durch Zersezzung des Mercurs merklich verkleinert; 3) daß sie eine Porosität annimmt, durch welche sich die Mundflüssigkeiten in die kranke Zahnhöhle infiltriren; 4) endlich und hauptsächlich, daß sie durch die Einwirkung des Mercurs eine Krankheit des Alveolarperiostes herbeiführt, wobei am Zahnfleische ein übelriechendes Hervorsickern von Flüssigkeit stattfindet." Die sorgfältigsten Beobachtungen in meiner Praxis haben mich darauf geführt, daß ich zum Ausfüllen cariöser Zähne nur das reinste Zinn und, noch besser, nur das reinste Gold anwende, welches zu diesem Zwecke in äußerst zarte und biegsame Blättchen verarbeitet ist. Diese dringen in die feinsten Vertiefungen ein, bilden eine compacte, feste Masse und widerstehen jeder chemischen Zersetzung.

Als allgemeine Schlüsse des ganzen Schriftchens werden folgende Sätze aufgeführt.

1) Die Zahn-Hygiène ist ein wichtiger Theil der allgemeinen Gesundheitspflege und muß in hohem Grade die Aufmerksamkeit der Familien, der öffentlichen Erziehungs-Institute und des Gouvernements erregen.

2) Dieß gilt besonders von Belgien, wo in Folge der kalten, feuchten Luft und des allgemeinen Mangels an Sorgfalt die Zähne, in der Regel, von weicher Textur und der cariösen Zerstörung sehr ausgesetzt sind.

3) Um gegen die üblen Gewohnheiten in dieser Beziehung zu wirken, ist es am Besten, die jungen Leute beider Geschlechter daran zu gewöhnen, daß sie sich täglich mit geeigneten Substanzen Mund und Zähne reinigen und sorgfältig die Erhaltung ihrer Zähne unter Augen behalten.

4) Daß überdieß während des ganzen Lebens, besonders aber während der Kindheit und Jugend bis zur vollständigen Beendigung des Zahngeschäftes, der Mund immer von Zeit zu Zeit von einem geschickten Zahnarzte untersucht werde, welcher allein im Stande ist, gleich vom ersten Anfange an krankhafte Veränderungen zu bemerken und weitere Zerstörungen zu verhüten.

5) Diese Visiten könnten so festgesetzt werden, daß sie von fünf bis zwölf Jahren monatlich ein Mal, von zwölf bis fünfundzwanzig Jahren vierteljährlich ein Mal und sodann halbjährlich ein Mal stattfinden.

6) Würde die Regierung die Nothwendigkeit dieser Hygiène des Mundes anerkennen, so würde sie großen Nutzen dadurch stiften, wenn sie die Initiative ergriffe und an den verschiedenen Schulen Zahnärzte anstellte und die Municipalitäten veranlaßte, diesem Beispiele an städtischen Schulen zu folgen. (A. F. *Talma*, Mémoire de la conservation des dents et sur quelques préjugés relatifs à l'art du dentiste. Bruxelles 1843. 8.)

Ueber eine mit Störungen in den Uterinfunctionen zusammenhängende Form von Rheumatismus.

Von Dr. Rigby.

Seit mehreren Jahren bin ich darauf aufmerksam geworden, daß manche Störungen im Uterinsysteme oft mit einem Zustande des Organismus zusammenhängen, welcher, wenn er die Extremitäten befällt, unter dem Namen: rheumatische Gicht, arthritis u. s. w. bekannt ist. Dieses ist besonders der Fall bei gewissen Formen von Dysmenorrhöe, Entzündung des orificium und des cervix uteri mit albuminösen Ausflüssen und im ersten Stadium des scirrhus uteri.

Die örtlichen Symptome dieses Zustandes sind Schmerzen in der Gebärmutter mit einem Gefühle von Schwere, Ausdehnung und Abwärtsdrängen und häufig ein starkes Klopfen in der Gegend des uterus und des Mastdarmes. Die Schleimhaut ist relaxirt, sehr angeschwollen und mit Blut überfüllt, aber ohne Symptome activer Circulation in dem Theile, und die Kranke hat oft die Empfindung, als ob der Canal verengert, oder fast geschlossen sey. Ein dikker, eiweißartiger Schleim, entweder dem Eiweiße, oder dem Milchrahme ähnlich, wird abgesondert; der uterus scheint an der Affection Theil zu nehmen, indem er gewöhnlich etwas größer und härter, als im gesunden Zustande, ist; das os uteri ist angeschwollen und schmerzhaft, und in schwereren Fällen treten reißende Schmerzen und Entzündung des Theiles ein.

In vielen Fällen findet eine deutliche Absonderung von Luft auf der den uterus, oder die vagina auskleidenden Schleimhaut statt, welche die Kranke selbst merkt, indem jene entweicht, wenn sie die Bauchmuskeln in Action setzt, die Schenkel bewegt u. s. w. In einigen Fällen sammelt sie sich selbst in der Gebärmutter an, dehnt sie aus und geht dann auf ein Mal in großer Menge ab. Ein ähnlicher Zustand des Mastdarmes begleitet fast immer diese Affection und characterisirt sich durch starke Hämorrhoidalcongestionen; in vielen Fällen wird ein albuminöser Schleim, ähnlich dem aus der Scheide, abgesondert. Auch Gas entweicht, welches augenscheinlich im Mastdarme selbst gebildet wird und nicht von dem Darminhalte in den höhern Portionen der Gedärme herrührt, da sich immer im untern Theile des Mastdarmes Winde finden, ohne vorangehendes Aufstoßen, oder andere Zeichen, daß sie durch die peristaltische Bewegung längs der Gedärme gebildet worden wären.

Der Harn ist gewöhnlich von hohem specifischen Gewichte, stark sauer, mit starken Niederschlägen von Harnsäure und harnsaurem Ammonium; phosphorsaurer Kalk ist stets in Menge vorhanden, die andern Phosphate in mehr variablen Verhältnissen; eigenthümlich ist aber in dem Harne vieler dieser Kranken der große Ueberschuß von Harnstoff, welcher so häufig vorhanden ist. So habe ich in sechs von mir behandelten Fällen unter achtundvierzig Analysen zweiunddreißig Mal jenen Ueberschuß gefunden. In vielen dieser Fälle sind sehr deutliche Symptome von gichtischen oder rheumatischen, oder rheumatisch-gichtischen Affectionen der Extremitäten vorhanden gewesen. Die örtlichen Symptome der oben beschriebenen Uterinaffection zeigten denselben raschen Wechsel der Zu- und Abnahme, wie rheumatische Gicht in anderen Theilen des Körpers, und sind genau durch dieselbe Behandlung gemildert worden. Jener Congestivzustand der Schleimhaut mit albuminösen Secretionen ist nicht der Scheide und dem Mastdarme bei einer rheumatisch-gichtischen Constitution eigenthümlich, sondern kommt auch in der Harnröhre vor. Unter ähnlichen Umständen habe ich auch Luftblasen aus der Blase bei'm Catheterisiren einer Dame von luxuriöser und unregelmäßiger Lebensweise kommen sehen. Der Congestivzustand und die Feuchtigkeit der conjunctiva bei gichtischen Gourmands und Trunkenbolden, und der laut rasselnde Schleimhusten, sowie der reichliche Auswurf derselben, zeigen, daß in solchen Fällen auch die Schleimhaut anderer Theile des Körpers mit afficirt ist. Gewisse Formen von Asthma gehören zu derselben Kategorie; die

plötzliche Anschoppung der Schleimhaut der Luftzellen und der Luftwege, die darauffolgende Dyspnöe, der reichliche Auswurf, welcher eintritt, sobald der Anfall nachzulassen beginnt, der bekannte Zusammenhang zwischen Asthma und der gichtischen oder rheumatisch-gichtischen Diathese, sowie mit Nierenleiden, — Alles dieses trägt dazu bei, jene Ansicht zu bestätigen.

Was die Behandlung betrifft, so würde die erste Indication seyn, die Zurückhaltung ungesunder Secretionen im uterus zu verhüten, dann die gesunde Action dieses Organes zu befördern, besonders wenn die angegebenen Symptome sich bei einer Kranken zeigen, an der schon früher andere Zeichen von einer rheumatischen oder gichtischen Diathese bemerkt worden sind (Aus Dr. Todd: Ueber Gicht und rheumatisches Fieber im Dublin Journal, Jan. 1844.)

Miscellen.

Einige Beobachtungen von hydrocele cystica theilte Herr R. Liston der Royal medical and surgical Society mit, wobei er anführte, daß er eine Beobachtung gemacht habe, wonach er annehmen müßte, daß es Wasseransammlungen im scrotum gebe, welche genauer zu den Hoden und den Saamengängchen in Beziehung ständen, als man gewöhnlich annehme. Haben Geschwülste dieser Art einen großen Umfang erreicht, so ist es schwierig, wo nicht unmöglich, zwischen dem eingebalgten und dem gewöhnlichen Wasserbruch zu unterscheiden. Nur im Anfange der Bildung können wir die Natur der Geschwülste richtig erkennen. Einer der gewöhnlich angeführten bemerkenswerthesten Unterschiede zwischen dem Balgwasserbruch und der einfachen Ansammlung in der tunica vaginalis besteht darin, daß bei ersterer die Flüssigkeit klar und durchsichtig ist und keine Spur von Eiweißflocken enthält, während bei den Operationen zugleich in den Häuten des Balges eine geringere Neigung zur Entzündung sich ausdrückt, als bei gewöhnlicher Hydrocele. Ein Fall zeigte Herrn Liston die wahre Natur dieser Verhältnisse. Vor etwa neun oder zehn Monaten wurde er von einem Herrn von mittlerem Alter wegen einer Scrotalgeschwulst um Rath gefragt; beide Seiten des Scrotums waren reichlich mit Wasser gefüllt. Der größte Balg wurde punctirt und gab acht bis neun Unzen dünner Flüssigkeit, ähnlich destillirtem Wasser mit ein Wenig Seife darin. Die andere Seite wurde einige Monate später punctirt und gab fünf oder sechs Unzen gewöhnliches Serum. Vor Kurzem kam nun der Kranke wieder, damit der erste Balg nochmals entleert werde. Die Flüssigkeit sah ebenso aus, wie früher und zeigte kaum eine Spur von Eiweiß. Am zweiten Tage nach der Operation wurde eine kleine Quantität dieser Flüssigkeit mit dem Mikroskop untersucht, und es fand sich, daß sie voll Saamenthierchen war und einige Primitivzellen, in denen sich die Spermatozoën entwickeln, so wie Schleimkügelchen enthielt. Wäre die Flüssigkeit früher untersucht worden, so würden wahrscheinlich die Thierchen in Bewegung gefunden worden seyn. — Diese Beobachtung wurde durch die Untersuchung der Flüssigkeit bestätigt, welche aus einer kleinen Cyste in dem Scrotum eines 53jährigen Mannes genommen war, welcher zugleich an einer Harnröhrenstrictur litt. Die Flüssigkeit war auch hier fast durchsichtig und farblos und enthielt zahlreiche Spermatozoën, von denen viele eine beträchtliche Zeit, nachdem die Flüssigkeit aus der Cyste genommen war, sich noch lebhaft bewegten. Herr Liston bezog sich noch auf die Untersuchung mehrerer Cysten, welche mit dem Körper des Hodens und Nebenhodens genau in Verbindung lagen und schlug folgende drei Fragen zur ferneren Untersuchung vor: 1) Enthält die klare Flüssigkeit aus den Balggeschwülsten des Scrotums oder der Leistengegend jedes Mal oder wenigstens öfters Saamenthierchen? 2) Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Saamencanälchen und diesen Cysten. 3) Kann nicht eine Erweiterung eines Theiles der epidydimis oder des vas deferens, durch Verstopfung oder auf andere Weise, bisweilen zu diesen Ansammlungen Veranlassung geben? — Würde festgestellt, daß diese Höhlen mit einer Schleimhaut ausgekleidet seyen, so würde sich daraus eine einfache Lösung der Schwierigkeit herausstellen, daß die Radicalheilung durch Injection bei denselben schwerer zu erlangen ist, als bei serösen Cysten. (London méd. Gaz.)

Ueber die Anwendung des Potassium-Joburs gegen das, durch Mercurialcuren entstandene Zittern, sowie gegen Bleikrankheiten, haben die Herren Natalis Guillot, Hospitalarzt in Paris, und Melsens, der Academie der Wissenschaften, in deren Sitzung vom 25. März 1844. eine Mittheilung gemacht, aus der sich ergiebt, daß durch sie mehrere Patienten mit diesem, erst neuerdings in die Praxis eingeführten völlig unschädlichen Medicamente vollständig hergestellt worden sind. Es wäre zu wünschen, daß dasselbe gegen tertiäre syphilitische Leiden allgemein in Anwendung käme, zumal da bei'm Gebrauche desselben eine allzustrenge Diät nicht nöthig ist. Sie haben davon nach und nach bis zu vier und sechs Grammen täglich verschrieben. Drei- bis vierhundert Grammen genügen zu einer vollständigen Cur.

Ueber die Zeit, während welcher Speisen und Getränke im Magen verweilen, hat Nasse Versuche angestellt, indem er vermittelst der Percussion die Speisen von ihrem Eintritte in den Magen bis zum Ausgange durch den pylorus constatirte. Nach dem dumpfen Percussionstone zu urtheilen, rücken die genossenen Speisen stätig von der linken nach der rechten Seite fort. Sie gehen, in der Regel, niemals rückwärts. Bei nicht gerinnenden Getränken nimmt der Ton bald ab, bei Fleischspeisen dauert er etwa zwei Stunden, bei Vegetabilien länger. Bei reichlichem Genusse von Flüssigkeit erhält der Ton etwas Weiches, und der Finger fühlt ein Schwappen. Wird bei festen Speisen viel getrunken, so dauert der dumpfe Ton länger, wobei auch der Wein keinen Unterschied macht. Ueberhaupt wird durch verdauungstörende Einflüsse die Dauer des dumpfen Tones verlängert. (Rhein. Corresp.-Blatt 1843. Nr. 17.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Species filicum. By Sir W. J. *Hooper* etc. Part I. London 1844. 8.

Sur le Phénomène Erratique du Nord de l'Europe et sur les mouvements recents du Sol Scandinave. Par M. A. *Daubree*, Professeur à la Faculté des Sciences à Strasbourg. Strasbourg 1844. 8. Mit 1 Karte von Norwegen.

A practical Manual, containing a Description of the general, chemical and microscopical Characters of the Urine and its Deposits, both in Health and Disease; with the best methods of separating and estimating their ingredients; also a succinct account of the various concretions occasionally found in the body and forming calculs. By John Will. *Griffith*, MD. London 1844. 8. Mit 2 Taf.

Medicines, their uses and mode of Administration, including a complete Conspectus of the three British Pharmacopoias, an account of all the new Remedies, and an Appendix of formulae. By T. Moore *Neligan*, MD. Dublin 1844. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in Quart.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 640. (Nr. 2. des XXX. Bandes.) April **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den periodischen Abgang von Eiern bei Frauen und Säugethierweibchen.

Von Herrn Raciborski.*)

In einer Reihe von höchst interessanten Abhandlungen weis't Herr Raciborski nach, daß sich bei Frauen, sowie bei allen Säugethierweibchen periodisch Eier ablösen, welche sich in dem Oviductus (den Fallopischen Röhren) wahrnehmen lassen. Die Periode, zu welcher dieß bei den Thieren stattfindet, nennt man die Brunstzeit bei der Frau ist es jedesmal bei der Menstruation der Fall. Indem der Verfasser den Character der Fallopischen Röhren und der Ovarien bei vielen Thieren untersuchte, gelang es ihm, nachzuweisen, daß diese Röhren ächte Oviducten und, ihren Functionen nach, den Eierleitern der Vögel analog sind. Er bestätigte durch vielfache Sectionen Bischoff's Ansicht, daß während der Menstruationsperiode der Frauen, sowie während der Brunstzeit der Säugethiere, sich Eier in den Ovarien entwickeln und ausgestoßen werden, gerade wie dieß bei Vögeln und Fischen der Fall ist. Bei Weibchen, die nur ein Junges gebären, entwickelt sich auf diese Weise nur ein Ei; bei solchen, die mehrere Junge auf einmal gebären, werden mehrere Eier entwickelt und in die Fallopischen Röhren oder Oviducten ausgeleert. Dieß geschieht durchaus unabhängig von der Befruchtung. Diese belebt in der That nur das sich abgelös't habende Ei, wie dieß auch bei den Vögeln geschieht. Vorausgesetzt, daß der männliche Saame mit dem Eie in Berührung kommt, bevor letzteres in den Uterus gelangt ist, findet Befruchtung statt; tritt diese aber, wie bei Jungfrauen, und allen Thierweibchen, die keine Gelegenheit zur Begattung haben, nicht ein, so wird das Ei unbefruchtet ausgestoßen oder gelegt, wie dieß ebenfalls bei Vögeln und Fischen geschieht.

Raciborski verfolgt die Graaf'schen Bläschen genau durch alle Stadien ihrer Entwickelung, von der Zeit an, wo sie zuerst in dem Eierstocke auftreten, bis zu der, wo sie sich allmälig der Oberfläche dieses Organes nähern und der Ausstoßung zur Zeit der Menstruation oder zur Brunstzeit entgegengehen. Indem sie sich bei Säugethieren der Oberfläche nähern, bemerkt man, daß sie aus einem Bläschen bestehen, welches mit einer ziemlich klaren, gelblichen klebrigen Flüssigkeit gefüllt ist. Die Wandungen dieses Bläschens bestehen aus vier Membranen, von denen das peritoneum und die tunica propria des Ovariums zwei bilden und nur dessen hervorragende Oberfläche bedecken. Die dritte Membran ist die wichtigste, nämlich die tunica propria des Graaf'schen Bläschens. Sie ist rings geschlossen und mit zahlreichen Gefäßen versehen. Ihre innere Oberfläche ist frei, etwas zottig und mit einer körnigen Feuchtigkeit in Berührung. Sie hängt mit den beiden ersten Membranen durch lockeres Zellgewebe zusammen. Die vierte Membran ist zelliger *) Art und umhüllt die zuletzt beschriebene ringsherum, ausgenommen an der obern hervorragenden Seite, wo letztere von den beiden ersterwähnten Membranen bedeckt ist. Diese Häute liegen sämmtlich dicht aneinander, und es befindet sich zwischen ihnen auch keine Flüssigkeit. Bei Annäherung der Brunstzeit oder Menstruation nehmen die am Oberflächlichsten liegenden Bläschen bedeutend an Umfang zu und verlieren ihre Durchsichtigkeit, in Folge der Verdickung der dritten Membran oder tunica propria des Bläschens. Zugleich wird die Feuchtigkeit stärker gekörnt, als früher. Zur Brunst- oder Menstruationszeit selbst tritt innerhalb des Bläschens eine Congestion und häufig Blutergießung ein. Macht man zu dieser Zeit einen Einschnitt in dasselbe, so fließt eine blutfarbene Feuchtigkeit aus, mitten in welcher sich oft das eigenthümliche Ei entdecken läßt. Wenige Tage nach dem Eintritte der Brunst oder Menstruation platzt, wenn man das Weibchen von dem Männchen gesondert gehalten hat, das Bläschen und leert seine contenta aus. Untersucht man es einige Tage spä-

*) Vergl. Nr. 576 S. 55 und Nr. 582 S. 152 im XXVII. Bde. d. Bl.

*) Zellig faseriger?

ter, so erkennt man an der Oberfläche eine kleine spaltförmige Oeffnung, aber die Ränder haben sich bereits wieder vereinigt. Man bemerkt dann, daß die Höhlung des Beutelchens merklich an Umfang verloren hat und oft einige kleine Blutklümpchen enthält.

Die Veränderungen, welche diese Höhlung erleidet, bieten höchst merkwürdige Erscheinungen dar. Nach dem Platzen des Beutelchens zieht sich die äußere oder faserige Membran zusammen, so daß die tunica propria des Beutelchens unregelmäßig faltig wird. Diese gleicht dann einer Blase, welche in eine Höhlung gestopft worden ist, welche weit kleiner ist, als die Blase selbst. Die Wandungen sind unregelmäßig gegeneinandergepreßt, und da sie endlich an den Berührungsstellen adhäriren, so findet sich an der Stelle des frühern Graaf'schen Bläschens eine fleischige Masse. Diese bietet dann eine leberartige Consistenz und Farbe dar, und wenn man in dieselbe einschneidet, zeigt sie, in Folge der darin vorgegangenen erwähnten Veränderungen, ein fettiges Ansehen. In manchen Fällen ist die innere Höhlung nicht völlig obliterirt, da einige Blutklümpchen noch zurückgeblieben sind. Diese fleischigen Massen lassen sich mit der Pincette leicht in derselben Weise ausziehen, wie es mit der innern Membran des Bläschens vor dem Eintreten der Brunst oder Menstruation hätte geschehen können.

Nach Maaßgabe der seit der Brunstperiode verstrichenen Zeit und je nachdem neue Graafsche Bläschen gegen die Oberfläche des Eierstockes hin sich erheben, nehmen die eben beschriebenen fleischigen Massen an Umfang ab und eine blaßbraune Farbe, wie die von verwelktem Laub, an. Bei'm Durchschneiden zeigen sie sich weniger fettig, sie senken sich immer tiefer in das Gewebe des Eierstockes ein, und zuletzt erscheinen sie nur noch als kleine blaßbraune Tuberkeln. Auch diese nehmen noch fortwährend an Umfang ab, und endlich zeigt sich nur noch ein blaßbrauner Punct, bis auch dieser verschwindet.

In den vielen, von Herrn Raciborski veröffentlichten Abhandlungen über diesen Gegenstand findet man zahlreiche Fälle angeführt, wo die erwähnten Thatsachen an den Cadavern von, bald während, bald unmittelbar vor oder nach der Menstruation gestorbenen Frauen, sowie an solchen von während, vor oder nach der Brunstzeit getödteten Thieren beobachtet wurden. Alle Beobachtungen sprechen für die von Herrn Raciborski aufgestellte Ansicht, daß bei uniparen Thieren nur ein Ei, bei multiparen aber mehrere Eier sich jedesmal entwickeln, wenn das Weibchen hitzig wird, und daß solche Eier ganz unabhängig von der Vollziehung des Coitus aus dem Ovarium ausgestoßen werden; ferner daß bei der Menstruation der Frau ein Gleiches stattfindet; daß man daher zur Brunstzeit oder zur Zeit der Menstruation ohne Ausnahme Graaf'sche Bläschen in den Eierstöcken findet, und daß auf das Platzen dieser Bläschen unabänderlich corpora lutea folgen. Aus der Anwesenheit der corpora lutea oder der Graaf'schen Bläschen in den Ovarien läßt sich demnach in keinem Falle folgern, daß der Verlust der Jungfrauschaft oder ein Coitus stattgefunden habe; nur das Vorhandenseyn eines befruchteten Eies im Uterus kann diesen Verlust darthun. (L'Expérience, Nov. et Dec. 1843. Edinburgh Med. and Surg. Journal, April 1. 1844.)

Analytische Untersuchungen über das Wesen der Verdauung und Ernährung.

Von George Roß.

Proteïn ist nicht das letzte Element der Verdauung stickstoffiger Nahrungsmittel.

Weder Proteïn, noch irgend eine andere Substanz, ist ein gleichförmiges Product der Verdauung der verschiedenen stickstoffigen Bestandtheile unserer Nahrung, wiewohl sie, gleich dem Proteïn, der Basis der albuminösen Substanzen, eine Eigenschaft nothwendig besitzen müssen, nämlich die Löslichkeit in Säuren. Diese ist der Centralpunct eines Kreises von Veränderungen, an dem die äußersten Segmente der ganzen Circumferenz verschiedene Phasen zeigen können, indem sie auf der einen Seite die Eigenschaften des Eiweißes, auf der andern die des Käsestoffes darbieten. Das Resultat der Verdauung stickstoffiger Substanzen ist das Erzeugniß einer Substanz aus dem Albumen, welche dem Käsestoffe ähnlich ist, und einer andern aus dem Käsestoffe, welche die Eigenschaften des Albumen erlangt hat; diese Elemente sind jedoch deßhalb nicht identisch. Wenn Albumen die Stelle einer Basis vertritt, so gleicht es dem Caseïn, wenn Caseïn als Säure wirkt, so reagirt dasselbe gleich dem Albumen. Eiweiß ist demselben Gesetze, in Bezug auf Alkalien, wiewohl im modificirten Grade, unterworfen, indem eine sehr geringe Portion Eiweiß durch ein großes Verhältniß von liq. Kali caustici niedergeschlagen wird, aber unter gewöhnlichen Umständen ist Eiweiß in Aetzkali löslich. Caseïn erfährt auf diese Weise rascher den Einfluß des Alkali, denn wenn es auf diese Weise behandelt wird, so tritt fast immer durch den Einfluß der Hitze ein Niederschlag ein, wodurch es die dem Albumen eigenthümlichen Eigenschaften erlangt. Das Gesagte belehrt uns darüber, wie das nicht gerinnbare Product der Verdauung in der lymphatischen Flüssigkeit und im Blute gerinnbar wird, denn diese Flüssigkeiten bieten alkalische Eigenschaften dar und müssen daher den nährenden Substanzen, welche in sie übergehen, Gerinnbarkeit mittheilen. Der Verdauungsproceß zeigt eine Reihe von Veränderungen, welche mit der Reduction irgend einer organischen Primitivsubstanz im Verdauungscanale beginnt und mit der Wiederumwandlung dieser Substanz in ihren ursprünglichen Zustand, oder in einen andern diesem ähnlichen und auch gleich diesem die Reihe schließenden endet. Es scheint kein erkennbares Element zu seyn, in welches solche Substanzen vor ihrer neuen Umwandlung reducirt werden, aber ein jedes Stadium ist ein Stadium des Ueberganges. Diese Bemerkungen lassen sich auf gleiche Weise auf das Eiweiß und den Faserstoff der Milchgefäße anwenden, indem man findet, daß ihre Eigenthümlichkeiten unter verschiedenen Umständen variiren und wesentlich vorübergehende sind.

Milchsäure ist das nächste Princip der Verdauung von Mehl ꝛc.

Milchsäure ist ein Stadium des Uebergangsprocesses der Reduction mehlhaltiger Speisen; diese Säure ist weder allein das Product einer Zersetzung unverdaulicher Nahrung, noch einer krankhaften Reizung des Verdauungscanales, sondern das gewöhnliche Erzeugniß der Verdauung mehlhaltiger Nahrungsmittel im Dünndarme. Dr. Prout vermuthete, daß die Ansammlung von Milchsäure im Magen und in den Gedärmen Erbrechen und Diarrhöe bewirke; ich halte jedoch diese Ansicht für hypothetisch, da ich nicht einsehen kann, wie eine so schwache Säure einen so schädlichen Einfluß auf den Verdauungscanal auszuüben vermag. Das Vorhandenseyn einer Säure im Magen bringt nicht nothwendig Erbrechen hervor. Dieses Symptom ist unter den Umständen, wo Milchsäure in der ausgeworfenen Flüssigkeit sich findet, nur einer abnormen

Fermentation der unverdaulichen Substanz zuzuschreiben, sowie der Production anderer dem Normalzustande fremden Substanzen, wie Kohlensäure und anderer Gase, welche eine Ausdehnung und Reizung der Verdauungsorgane herbeiführen. Ueberdieß überladet die nicht assimilirte Masse selbst das Eingeweide, bewirkt nausea und die gewöhnlichen Folgen derselben.

Resorption der Nahrung durch die Venen.

Magendie stellte, wie bekannt, die Resorptionsfähigkeit der Venen fest, aber diese Thatsache hat bisjetzt noch nicht die Resultate geliefert, die man davon hätte erwarten können. Liebig bemerkt, daß es möglich sey, daß die nicht stickstoffigen Bestandtheile der Nahrung, nachdem sie irgend eine Veränderung erlitten haben, von dem Darmcanale unmittelbar zur Leber geführt und in derselben in Galle umgewandelt werden, wo sie mit den Producten der metamorphosirten Gewebe zusammenkommen und dann ihren Weg durch die Circulation vollenden. Die Richtigkeit dieser Ansicht stellte sich mir bei einer genauen Untersuchung der von Tiedemann und Gmelin über die Verdauung angestellten Versuche entgegen.

Analyse der von Tiedemann und Gmelin angestellten Experimente.

Diese beiden Physiologen fanden, daß die festen Bestandtheile des Serums im Chylus eines fastenden Pferdes bestanden aus:

Eiweiß	76,2
Animalischer Materie, in Wasser löslich	6,7
Animalischer Materie, in Alkohol löslich	16
	98 9

Nach der Verdauung eines aus Hafer bestehenden Futters aus:

Eiweiß	61
Animalischer Materie, in Wasser löslich	3
Animalischer Materie, in Alkohol löslich, (wovon 20 Theile fettstoffig waren)	34
	98

Nach der Verdauung ist also eine geringere Menge von Eiweiß vorhanden, als während des Fastens, was durchaus unerklärlich ist, wenn wir die Resorption des Albumen durch die Milchgefäße annehmen. Untersuchen wir die Sache etwas genauer, so finden wir im Chylus nach der Digestion 20 Theile fettstoffiger Materie, welche in anderen nicht vorhanden ist; diese 20 Theile sind gerade $\frac{1}{5}$ vom ganzen Betrage. Wenn wir nun 20 Theile fettstoffiger Materie zu den ursprünglichen 100 hinzufügen, so muß ein jeder Bestandtheil, sobald keine chemische Veränderung eintritt, eine verhältnißmäßige Menge verlieren, mit andern Worten, 100 Theile müssen nun verhältnißmäßig weniger enthalten, als 100 Theile anfänglich. Ziehen wir nun $\frac{1}{5}$ von einem jeden Ingredienz ab, so wird sich Folgendes herausstellen:

Eiweiß	76 : 5 = 15 und 76 — 15	= 61 Theile
Animalische Materie, in Alkohol löslich	16 : 5 = 3 ⸗ 16 — 3	= 13 ⸗
Animalische Materie, in Wasser löslich	6 : 5 = 1,2 ⸗ 6 — 1,2	= 4,8 ⸗

Diese Berechnung stellt fast genau den Betrag der verschiedenen Bestandtheile des Verdauungschylus dar, denn wenn wir die fettstoffige Materie abziehen, so bleibt:

Eiweiß	61
Animalische Materie, in Alkohol löslich	14
Animalische Materie, in Wasser löslich	3

Die einzige Differenz liegt in dem Betrage der in Wasser löslichen Substanzen; diese ist aber zu unbedeutend, um dem Werthe der Berechnung Eintrag zu thun und läßt sich einem Fehler in der Analyse zuschreiben. Aus dem Vorhergehenden können wir also ganz genau nachweisen, daß bei'm Pferde wenigstens die Lymphgefäße allein Fettstoff absorbiren.

Die relativen Verhältnisse der ganzen Menge der festen Stoffe im Serum der verschiedenen Parthieen des Lymphsystems eines mit Hafer gefütterten Pferdes werden auf folgende Weise angegeben:

Das Serum des ductus thoracicus enthält	3,04
Das Serum der Beckenlymphgefäße enthält	3,1
Das Serum des Chylus in den Lymphgefäßen enthält	4,9

Diese Angaben scheinen auf den ersten Blick so unvereinbar, wie die frühern, zu seyn; wenn wir sie aber sorgfältig durchnehmen, so werden sie als angemessen erscheinen. Das Serum des ductus thoracicus enthält 3 Procent fester Stoffe, aber wir haben eine andere Tabelle, welche zeigt, daß das Verhältniß der festen Stoffe im ductus thoracicus eines fastenden Pferdes 4,7, also 1,7 mehr ist, als das des gefütterten Pferdes.

Wenn wir $\frac{1}{2}$ von den festen Bestandtheilen des Serums eines gefütterten Pferdes abziehen, so bleiben nur 2,4 Procent übrig; also die contenta des ductus thoracicus erleiden während der Verdauung eine Auflösung von ungefähr $\frac{1}{2}$ Procent.

Wenn nun die festen Bestandtheile des Serums in diesem Maaße verdünnt werden, so ist es wahrscheinlich, daß das Gerinnsel oder der Faserstoff in demselben Verhältnisse verdünnt werden würde. Ich vermuthe jedoch, daß nach den verschiedenen Umständen auch mehr oder weniger Faserstoff secernirt und in die Lymphgefäße gebracht wird, und selbst, wenn jene Umstände unveränderlich wären, so habe ich keine Data, um den Betrag des Gerinnsels im Chylus eines fastenden und gefütterten Pferdes resp. genau zu bestimmen.

Es sind jedoch ähnliche Facta von großer Bedeutung vorhanden. Dieselben Autoren geben an, daß der Betrag des trocknen Gerinnsels

im Chylus, nachdem derselbe durch die Mesenterialdrüsen hindurchgegangen ist	0,37
im ductus thoracicus	0,19
in der Beckenlymphe	0,13 beträgt.

Nun beträgt augenscheinlich die im ductus thoracicus sich findende Fibrine nur die Hälfte des in den Chylusgefäßen enthaltenen; der Chylus ist also soweit verdünnt worden und steht in genauem Verhältnisse zur Auflösung des Serums. Daraus geht nun hervor, daß die Mesenterialdrüsen die Organe sind, welche die Fibrine in den Chylus während der Verdauung bringen.

Was nun die Weise betrifft, auf welche der Chylus auf seinem Wege durch die Chylusgefäße verdünnt wird, so kann diese eine vierfache seyn. Die Verdünnung findet entweder durch Absorption von Wasser von der Darmoberfläche statt, was aber nicht die Ursache seyn kann, da der Chylus der Chylusgefäße mehr feste Bestandtheile, also auch weniger Wasser, als der im ductus thoracicus enthält — oder durch die Bildung von Wasser in Folge von auf den Chylus selbst einwirkenden chemischen Veränderungen, welche aber noch nicht nachgewiesen sind — oder durch eine Secretion von Wasser aus den Wandungen der Chylusgefäße und angränzenden Organe, was nicht wahrscheinlich ist, weil diese Secretion nur während der Verdauung eintreten, nur aus Wassertheilchen bestehen würde, und weil wir wissen, daß die dem Chylus von einigen jener Organe mitgetheilte Flüssigkeit mehr feste Stoffe enthält — oder endlich dadurch, daß in die Chylusgefäße eine verdünnte Flüssigkeit von ähnlicher Beschaffenheit hineinkommt, eine Ansicht, die, nach meiner Meinung, allein Stand halten kann. Findet nun aber jene Verdünnung in dem Grade statt, wie wir es annehmen? Wir wollen sehen Wir haben oben gefunden, daß der Betrag des trocknen Gerinnsels im ductus thoracicus 19 Procent, in den Chylusgefäßen 37 Procent, in der Beckenlymphe 13 Procent war, daß also die Beckenlymphe eine sehr verdünnte Flüssigkeit ist. Wenn wir drei Theile Beckenlymphe zu einem Theile Chylus aus den Chylusgefäßen hinzufügen, so haben wir 76 in 400, der vierte Theil davon ist 19, d. i., 19 Procent, der Betrag von trocknem Gerinnsel im Serum des ductus thoracicus.

Die Chylusgefäße absorbiren Fettstoff und nicht Albumen.

Aus meinen genauen Untersuchungen der von Tiedemann und Gmelin gelieferten Data habe ich gefunden, daß die Chylusgefäße Albumen nicht als solchen absorbiren, daß keine chemische Veränderung in den Bestandtheilen des Chylus eintritt, daß die Chylusgefäße von den gewöhnlichen festen Bestandtheilen des Chylus allein das Fett absorbiren, und daß die Wurzeln der Pforta-

der die Producte vegetabilischer Nahrung zugleich mit dem reducirten Eiweiße, welches keine Verbindung mit Oel eingegangen hat, absorbiren.

Oel, aus der Galle erhalten.

Tiedemann und Gmelin haben nachgewiesen, daß die Unterbindung des ductus choledochus das Vorkommen von Oel in den Chylusgefäßen verhindere, und daß die Galle Fett nicht auflöse. Das Oel muß also entweder aus der Gallensäure, oder durch die Einwirkung dieses Principes auf unsere Nahrung gebildet werden. Jedenfalls vermuthe ich, daß das Oel aus der Gallensäure kommt. Die Atombestandtheile dieser Säure erklären die Leichtigkeit dieser Umwandlung, nämlich:

	C	N	H	O
Gallensäure besteht aus:	C^{38}	N	H^{30}	O^{3}
3 gleiche Theile Oel =	33		30	3
5 gleiche Theile Kohlensäure =	5			10
1 gleicher Theil Ammoniak =		1	3	
	38	1	33	13 Gallensäure + O^2

Beschaffenheit der Chyluskügelchen.

Ich vermuthe, daß diese Kügelchen aus einem Kerne von Oel und einer Umhüllung von Eiweiß bestehen; auch spricht ihre runde Form für diese Entstehungsweise. Es ist jedoch nicht wahrscheinlich, daß alle Oelkügelchen diese Verbindung in den Chylusgefäßen eingehen, im Gegentheile findet man, wie bekannt, freies Oel im Chylus. Die rothen Blutpartikelchen mögen aus diesen Kügelchen gebildet werden: ihre Eigenthümlichkeit, wenn aufgebrochen zusammenzulaufen, scheint anzuzeigen, daß sie Oelstoff enthalten. Auf diese Weise allein können wir begreifen, wie der Sauerstoff der Atmosphäre, sich mit den rothen Partikelchen verbindend, auf den Oelstoff so einwirken kann, daß er denselben zur Erzeugung von Wärme verbraucht. So würde also die Menge der entwickelten Wärme der Bildung und Zerstörung der rothen Partikelchen angemessen seyn.

Die Chylusgefäße absorbiren das aus der Zersetzung des Gallenstoffes entstehende Fett, wodurch aber die Aufnahme von Fett durch diese Gefäße im Allgemeinen nicht ausgeschlossen wird, sie nehmen im Gegentheile das als Nahrung genossene Fett reichlich auf.

Bildung der Blutkügelchen.

Die Bildung der Blutkügelchen aus den Chyluskügelchen scheint im ductus thoracicus durch die Vereinigung der Milzlymphe mit dem Chylus vor sich zu gehen. Die rothe Farbe der Milzlymphe bei Pferden und anderen Thieren, namentlich bei den Herbivoren, ist längst bekannt gewesen, und früher glaubte man, daß die Milz das zur Bildung der Blutkügelchen bestimmte Organ sey. Die Milz ist also das Eliminationsorgan des rothen Färbestoffs, und so finden wir bei den Thieren, bei denen die Function des Athmens am Meisten ausgebildet ist, am Meisten Färbestoff in der Lymphe der Milz. Dieser Färbestoff nun kommt in den ductus thoracicus, verbindet sich dort mit den Chyluskügelchen und bildet einen Ueberzug um dieselbe; während des Athmungsprocesses wird dann das Blutkügelchen vollständig organisirt, indem es gehörig oxydirt und dazu geeignet gemacht wird, zur Erhaltung der animalischen Wärme mit beizutragen. (Lancet, Febr. 10. 1844.)

Miscellen.

Die sogenannte galvanometrische Boussole ist ein von Herrn Dujardin erfundenes Instrument, mit dem er, die Kraft sehr intensiver electrischer Stromungen, z. B. diejenige der Voltaischen Apparate, zu messen, vorschlägt. Es besteht aus einer gewöhnlichen Boussole, deren Kapsel von Holz ist, und durch deren Boden in einem geradlinigen Falze, der in der Richtung desjenigen Durchmessers streicht, welcher dem Nullpuncte der Kreisskale entspricht, ein durch das Holz hinreichend isolirter, nicht umsponnener Kupferdrath eintritt. Die Nadel der Boussole fertigt Herr Dujardin folgendermaaßen an: Er nimmt eine Stricknadel oder ein Stück Pendelfeder von der geeigneten, aber möglich geringer, Stärke. Der mittlere Theil wird auf einem rothglühenden Eisen erweicht und ihm die Form eines kleinen Bogens gegeben, welcher die gewöhnliche Büchse der Magnetnadel ersetzt. Er schneidet die Nadel rautenförmig zu, schlägt in den obern Theil des Bogens mit einer Punze ein Loch, welches die Spitze des Stiftes aufzunehmen bestimmt ist, und magnetisirt und balancirt dann die Nadel in der gewöhnlichen Weise.

Ueber das verschiedene Gefühl der Individuen, welche sich in einem und demselben Raume befinden, rücksichtlich derselben Temperatur, hatte Dr. Reid, welcher die Lüftung der Parlamentshäuser angeordnet hat, Gelegenheit, recht interessante Erfahrungen im Großen zu sammeln. In demselben Augenblicke klagte der Eine über Kälte, der Andere über Hitze; der Eine fand das Haus zu trocken, der Andere zu feucht, und Keiner war mit dem Zustande der Dinge zufrieden, weil er ihm nicht zu allen Zeiten recht war. Je nachdem man satt, oder hungrig, voll süßen Weines, oder nüchtern war, je nachdem man eine lange Rede gehalten, oder den Mund in der ganzen Sitzung noch nicht geöffnet hatte, rief man: „Es ist zum Ersticken heiß", oder „zum Erfrieren kalt". Wo eine starke Anhäufung von Personen war, klagte man über stockende Luft; wo sich Einer allein befand, über Zug. Kurz, weil Dr. Reid es Allen recht machen wollen mußte, hatte er es Keinem recht gemacht.

Heilkunde.

Ueber Fortpflanzung der Wuthkrankheit durch den Biß eines Pferdes.

Der Güte des Herrn Geh. Raths Menzel, Directors der Königlich Preußischen Remonte-Depôts, verdanken wir die Mittheilung folgender interessanter Thatsache, welche Herr Kroll (Roßarzt bei dem Remonte-Depôt Budupönen) beobachtet und amtlich mitgetheilt hat.

„Im Februar 1833 zeigte sich auf dem Hofe zu Alt-Budupönen, Ostpreußen, ein toller Hund, biß daselbst und später in einem benachbarten Dorfe mehrere Hunde und wurde sodann getödtet; er war wahrscheinlich (obwohl dieß, da es noch dunkel war, von Niemandem bemerkt worden) an einem Remontestalle hingelaufen und hatte dabei fünf Pferde, welche wohl die Köpfe aus ihren Abtheilungen herausgesteckt hatten, gebissen.

Am 3 März 1833 gegen Abend wurde in Alt-Budupönen in einer Remonte-Abtheilung ein Pferd von einem anderen am Widerriste stark durchgebissen. Da das Thier überhaupt sehr unruhig schien und öfters nach anderen biß, so sollte dasselbe gegriffen und aus der Abtheilung entfernt werden. Obgleich sonst ganz fromm, ließ sich dasselbe fast nicht fangen und biß sogar den Knecht, der es fangen sollte, in den Arm. Nun wurden die anderen Pferde hinausgetrieben; das erstere blieb von selbst in der Abtheilung zurück, wurde mit der Fangleine gegriffen und in dem Kranken-Stalle separat aufgebunden. Da das Verhalten dieses Pferdes gleich verdächtig erschien, so wurde das von ihm gebissene auch sofort separirt und in Behandlung ge-

nommen. Am anderen Tage hatte sich die Tollwuth bei Ersterem ganz ausgebildet: — Das Pferd stand mitunter ganz still, sprang dann wieder in die Krippe, warf sich nieder, scharrte den Mist, biß nach Allen, die sich ihm näherten, oder hieb mit den Vorderfüßen; bei allem Toben hat indeß das Thier den einfachen Strick, mit welchem es angebunden war, nicht zerrissen (wahrscheinlich wegen der Schmerzhaftigkeit des brandigen (?) Kehlkopfes.) — Am 4. März wurde das Thier von dem Landstallmeister v. Burgsdorf und von dem Ober-Roßarzt Bachmann aus Trakehnen besichtigt und für toll erklärt. Den Biß dieses Pferdes hielten Beide für unschädlich. Am 6. März verendete das Pferd unter den bekannten Erscheinungen der Tollwuth und auch der Wasserscheu, denn es durfte Wasser durchaus nicht in seine Nähe gebracht werden. In den folgenden vierzehn Tagen erkrankten aus verschiedenen Abtheilungen noch vier Pferde, die aber immer gleich bemerkt und unschädlich gemacht wurden. Das Verhalten während der Krankheit war nicht überall gleich. Das erste Pferd, sowie das von ihm gebissene (wovon später), war total wasserscheu; die vier aus anderen Stallabtheilungen dagegen spielten mitunter in vorgehaltenem Wasser, wurden aber wüthend, wenn des Abends Licht in den Stall gebracht wurde, was wiederum die erstern zwei gar nicht störte. Eins der letztern vier Pferde warf sich jedesmal zu Boden und sprang sogleich wieder auf, sobald ein Mensch in den Stall trat; verließ Jemand den Stall, so blieb es ruhig. Alle verendeten am vierten oder fünften Tage nach dem Erscheinen der Krankheit.

Das von dem ersten Pferde gebissene Thier (welches indeß auch gleich Anfangs unbemerkt von dem Hunde gebissen gewesen seyn könnte) wurde, wie schon gesagt, gleich nachdem es den Biß in das Widerrist erhalten hatte, separirt; die Wunde wurde mit Seifenwasser und sodann mit scharfem Essig gründlich ausgewaschen. Sodann wurde dieselbe mit Cantharidensalbe gerieben und längere Zeit in Eiterung erhalten. Später heilte die Wunde zu; da aber das Pferd gut fraß, sich erholte und überhaupt ganz munter war, so wurde es als gesund betrachtet, blieb jedoch aus Vorsicht noch separirt. Nach neun Wochen oder gerade am dreiundsechzigsten Tage nach dem Bisse brach die Tollwuth plötzlich unter denselben Symptomen aus, wie bei jenem ersten Pferde, von welchem es gebissen worden war. Tags darauf, am 6. Mai, wurde das Thier getödtet.

Es wurde nur die Section des ersten Pferdes, welches am dritten März verendete, vollzogen. Dabei zeigten sich die Gedärme mit Luft aufgetrieben und, ebenso wie der Magen, mit hellrothen Flecken besetzt; der Schlund, die Luftröhre, und vorzüglich der Schlund- und Kehlkopf, im höchsten Grade entzündet; die Zunge am Grunde dunkelbraun, ebenso die Halsmuskeln. Die Hirnhäute waren mit strotzenden Gefäßen durchzogen; in der Hirnsubstanz fanden sich rothe Puncte, und das Adergeflecht war dunkelgefärbt. Ein Mehres über die Section ergiebt sich aus den Acten nicht. Derselbe Sectionsbefund ergab sich bei einem zweiten Pferde, welches am 5. März verschieden war. Die Thiere, welche am 9., 12. und 26. März an der Wuthkrankheit gestorben waren, und dasjenige, welches später am 6. Mai an derselben Krankheit fiel, wurden nicht mehr secirt.

Der von dem ersten Pferde gebissene Knecht blieb gesund; es wurde jedoch ermittelt, daß er eine dicke Jacke angehabt habe und durch den Biß gar nicht verwundet gewesen sey."

Das am 6. Mai an der Wuthkrankheit gefallene Pferd ist wohl das erste Beispiel, daß der Biß eines tollen Pferdes bei einem anderen Pferde die Wasserscheu hervorgerufen habe. Wir haben zwar oben bereits angemerkt, daß es als möglich zugegeben werden müsse, daß auch dieses letzte Pferd nicht bloß von einem Pferde, sondern auch von dem Hunde gebissen worden seyn könne; dagegen spricht für eine andere Entstehungsweise der Krankheit doch der viel langsamere Verlauf des Falls: indem nämlich alle fünf im Februar von dem tollen Hunde gebissenen Pferde im Laufe des Monats März und zwar resp. am 3., 5., 9., 12. und 26. März erkrankten, so erkrankte das Thier, an welchem ein Biß von dem Hunde nicht bemerkt worden war, und welches am 3. März von einem wüthenden Pferde gebissen worden, erst am fünften Mai und fiel am sechsten. Bei den erweislich von einem wüthenden Hunde gebissenen Pferden dauerte daher die Incubationsperiode höchstens vier Wochen, und bei dem höchst wahrscheinlich nur von einem wüthenden Pferde gebissenen Thiere dauerte sie gerade zwei Monate.

Robert Froriep.

Ueber eine eigenthümliche Form von Croup als Complication der Masern.

Von Dr. Charles West.

Im Herbste 1842 war Diarrhöe ungewöhnlich vorherrschend bei den kranken Kindern im Royal Infirmary for Children, besonders aber im August, wo von 178 Kranken 71 Kinder oder 41 % daran litten. Im September fiel das Verhältniß auf 24, im October auf 14 und im November auf 8 %. Im Verhältnisse jedoch, wie die Diarrhöe abnahm, wurden katarrhalische Affectionen der Luftwege häufig. Bronchialcatarrh, welcher im August nur 11 % befiel, stieg im Septbr. auf 20 % und im Octbr. auf 28 %, und wiewohl es im Novbr. und December weniger häufig wurde, so blieb doch das Verhältniß wie 18:100. Im Juli 1842, um welche Zeit Diarrhöe zuerst einen epidemischen Character annahm und 30 % befiel, kamen häufiger Fälle von Masern vor, und das Uebel war nun epidemisch, obwohl es mehrere Monate hindurch nur sporadisch gewesen war. Die Masern herrschten epidemisch den ganzen Herbst hindurch, erreichten aber ihr Maximum der Häufigkeit erst gegen das Ende Novembers und den Anfang Decembers, in welchem letzteren Monate 20 % von allen meiner Behandlung anvertrauten Kranken von dem Uebel befallen wurden. Die Masern wurden weniger häufig im Anfange des Jahres 1843, und ihre Stelle wurde von einem epidemisch werdenden Keuchhusten eingenommen, welcher in diesem Jahre allein epidemisch geworden ist.

Die epidemische Constitution der ganzen Periode vom Herbste 1842 bis zum folgenden Frühjahre, welche überdieß sich durch ein ungewöhnliches Vorherrschen jener Form von ulcerativer Entzündung der Schleimhaut des Mundes, welche unter dem Namen von stomatitis bekannt ist, characterisirt, scheint einige ihrer Eigen-

thümlichkeiten den damals epidemisch herrschenden Masern mitgetheilt zu haben, indem sie eine sehr tückische und gefährliche Complication erzeugte, welche in einer Affection der Schleimhaut des Mundes und der Luftwege bestand, die mehr der diphtheritis, als dem gewöhnlichen croup glich.

Rilliet und Barthez (Traité des maladies des enfans, t. II. p. 721) sagen ausdrücklich, daß die Entzündung des pharynx und larynx, welche im Verlaufe der Masern eintritt, gewöhnlich nur von geringer Bedeutung ist, daß ihre Symptome selten bedeutend und die durch dieselbe hervorgebrachten Veränderungen selten gefährlich sind. Von dieser allgemeinen Regel finden sich jedoch einige bemerkungswerthe Ausnahmen: so herrschte in den Jahren 1837 — 1838 eine Masernepidemie im Districte Besigheim des Königreichs Würtemberg, bei welcher das Abschuppungsstadium oft von einer sehr ausgebreiteten Bildung von Pseudomembranen in den Luftwegen begleitet war (cf. Dr. G. C. F. Hauff, Mediz. Abhandlungen. 8. Stuttgart 1839. S. 79). Bei einer Masernepidemie im Jahre 1835 in Sigmaringen (cf. Heyfelder, Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. Stuttgart 1839. 8. Bd. II. S. 9.) und den anliegenden Landstrichen bildeten sich Pseudomembranen auf den Mandeln und im Gaumen, begleitet von andern Symptomen des croup; allein diese diphtheritische Affection zeigte sich nur in einem Kirchspiele, obwohl eine Tendenz zu derselben auch in andern Gegenden durch die Bildung von aphthösen Geschwüren an der Zunge sich zu erkennen gab. Eine ähnliche Complication fand auch in einigen Fällen während der bösartigen Masernepidemie zu Bonn in den Jahren 1829 und 30 statt (cf. *Wolff*, de morbillorum epidemia annis 1829 et 30 Bonnae etc. grassante. Bonn. 1831.) Was nun die von mir beobachteten sechs Fälle betrifft, so bot keiner derselben bei'm Beginne irgend eine Eigenthümlichkeit dar. Der vorhergehende Catarrh war nicht heftiger, als gewöhnlich, noch war auch die Maserneruption stärker, als in den Fällen, wo keine solche Complication vorhanden war. In einem Falle trat die Affection des Schlundes am zweiten Tage der Eruption ein, in den anderen Fällen dagegen erst gegen das Abnehmen derselben oder bei'm Beginne des stad. desquamationis. In dem ersten von mir an einem Säuglinge beobachteten Falle war der Anfall der Masern verhältnißmäßig milde gewesen; der sechste Tag nach dem Erscheinen der Eruption war herangekommen, und Alles schien eine glückliche Reconvalescenz zu versprechen. Am siebenten Tage stellte sich etwas Schläfrigkeit mit einiger Zunahme des Maserncatarrhs ein, schien aber so wenig gefahrvoll zu seyn, daß ich das Kind erst am neunten Tage besuchte. Ich fand es an demselben mit großer Athemnoth, allen Symptomen des Croups in einem weit vorgerückten Stadium und großer prostratio virium.

Diese Symptome waren seit vierundzwanzig Stunden vorhanden gewesen und endeten nach ferneren zwölf Stunden tödtlich. Das Kind hatte eine heftige Entzündung der Mundschleimhaut, mit kleinen aphthösen Geschwüren auf derselben und der Zunge, vom dritten Tage der Eruption an gehabt.

John Mayhew, vier und ein halb Jahr alt, war bis zum 20. Januar 1843 gesund gewesen, an welchem Tage es unwohl wurde, und am 22. Januar erschien die Maserneruption reichlich. Alles schien bis zur Nacht des 25. Januar gut zu gehen, in welcher er anfing zu husten, und am 26sten wurde das Athmen erschwert, von welchem Tage an das Kind immer schlechter und schlechter wurde. Die Mutter hatte vier Blutegel an den Hals gesetzt, dem Kinde Medicin gereicht und warme Umschläge auf die Brust gemacht, Alles ohne Erleichterung, worauf sie es am 28. Januar zu mir brachte.

Die Ueberreste der Maserneruption waren noch auf dem Gesichte und Rücken zu sehen, der Gesichtausdruck war schwer und angstvoll, das Athmen erschwert, ziemlich beschleunigt, bei der Inspiration ein lautes Zischen, zuweilen ein leichtes, rauhes, ziemlich klangloses Husten. Der Puls voll, hüpfend, aber leicht zusammendrückbar. Die Zunge roth und trocken mit kleinen aphthösen Flekken auf derselben und einem bis zwei ähnlichen auf den Tonsillen, welche jedoch nicht sehr roth und nicht mit Pseudomembranen bedeckt waren. Das Kind hatte an diesem Tage zuerst Schlingbeschwerden, sowie zuweilen Anfälle von Dyspnöe, in welchen Erstikkung drohte. Die Auscultation ergab keine abnormen Geräusche in den Lungen, aber die Luft trat nur unvollständig in dieselben ein. (Cupr. sulph. gr. β. in Solution alle zehn Minuten, bis reichliches Erbrechen eintreten würde, dann alle Stunden, und Ung. merc. ℨj zum Einreiben an die Schenkel alle zwei Stunden.)

Um sieben Uhr Abends besuchte ich das Kind wieder. Es hatte neun Dosen von der Medicin genommen, nach der zweiten war Erbrechen eingetreten, aber dann nicht wieder. Die Dyspnöe war etwas geringer, das Kind schlief ruhig, als ich hineinkam, wurde aber leicht erweckt, und zeigte bei'm Erwachen ein weniger angstvolles Aussehen, als am Morgen. Ich setzte nun das Cupr. sulph. aus, ließ die Mercurialsalbe fortgebrauchen und verordnete Calom. gr. jj., Tart. emet. gr. ⅛ alle zwei Stunden.

29. Januar zehn Uhr Vormitt. Das Kind hatte viel in der Nacht geschlafen, aber zwei bis drei Anfälle sehr heftiger Dyspnöe gehabt; es hatte zu brechen versucht, aber nur etwas Schleim und zwar ohne Erleichterung ausgeworfen. Stuhlausleerung zwei Mal. Es saß aufrecht im Bette; Gesichtsausdruck sehr angstvoll; Jugularvenen sehr aufgetrieben; Inspiration pfeifend; Husten schmerzhaft und mehr unterdrückt, als am vorhergehenden Tage. Es schluckte ziemlich gut, aber ein heftiger Husten folgte zuweilen auf die Deglutition; es klagte über die Brust und drückte bei der Berührung des Halses Schmerz aus. Haut heiß, Extremitäten kalt, Puls gleich frequent, aber schwächer; Zunge noch roth und trocken, doch keine bedeutende Röthe der fauces, noch Spuren von Pseudomembranen auf denselben; bedeutende Ulcerationen am Zahnfleische und einiger foetor des Athems. (Calomel ausgesetzt, Mercurialsalbe fortzusetzen; Ammon. mur. gr. jj. Tinct. Squillae, gtt. x., Dec. Senegae ℥β alle zwei Stunden.)

Am Abend. Zustand fast derselbe, aber der Puls 140 und durch gelegentliche Paroxysmen von Dyspnöe unterbrochen.

30. Januar 10½ Uhr Vorm. Ich fand den Kleinen in den Armen seiner Mutter aufrecht sitzend, nicht im Stande, zu liegen, das Gesicht geröthet und ungemein angstvoll, die Stirn mit großen Schweißtropfen bedeckt. Respiration pfeifend, Stimme fast zum Lispeln herabgesunken, Husten rauh und klanglos; die Luft trat nur sparsam in die Lungen ein. Zahnfleisch sehr wund, Schlund roth, auf den Tonsillen etwas Pseudomembran. (Blasenpflaster auf den oberen Theil der Brust, Einreibung alle drei Stunden, Ammon. alle zwei Stunden.)

Im Laufe des Abends vermochte das Kind, sich niederzulegen, verfiel aber in coma, in welchem es, mit gelegentlichen Intervallen, am 31. Januar, verharrte bis um sechs Uhr Vormitt. des 3. Februars, wo es starb. Am Tage vor seinem Tode schien es mit größerer Leichtigkeit, als früher, zu athmen das Gesicht verlor viel von seinem angstvollen Ausdrucke, die Respiration wurde geräuschlos und weniger mühsam, der Husten weniger steckartig, die Stimme deutlicher, und erweckt, antwortete das Kind vernünftig. Um Mitternacht am 2. Februar verschwand jedoch diese trügerische Besserung, und sechs Stunden darauf trat der Tod ein.

Bei der Section fand sich das untere Drittheil des unteren Lappens der rechten Lunge in dem Zustande rother Hepatisation; die Bronchialdrüsen waren geröthet und angeschwollen. Der weiche Gaumen war verdickt und ödematös aufgetrieben, und auf der rechten Seite des Zäpfchens fand sich ein kleines Geschwür.

Die untere Fläche der epiglottis und die Schleimhaut des larynx war durchweg rauh und granulirt und sah wie erodirt von zahllosen kleinen Geschwürsflächen aus. Ihre Oberfläche zeigte eine schmutzige, aschgraue Farbe, war nicht mit einer Pseudomembran überzogen, sondern nur von etwas schmutzigem Schleime bedeckt. — Die trachea war stellenweise geröthet, besonders 1 Zoll oberhalb der Theilungsstelle in die Bronchien. Die größeren bronchi waren intensiv geröthet, und die auf der rechten Seite enthielten eine schaumige röthliche Flüssigkeit; die kleineren Bronchien dagegen waren nicht injicirt.

Der Bruder dieses Kindes, ein schönes, ungefähr 1 Jahr altes Kind, wurde zu derselben Zeit von den Masern befallen. Bei ihm waren die Masern fast von Anfang an mit Pneumonie complicirt, und die Croupsymptome, welche am dritten Tage eintraten, waren weniger stark ausgesprochen. Das Zahnfleisch wurde wund, die

Zunge roth, trocken und geschwürig; es verlor die Stimme, bekam einen Crouphusten, doch ohne den eigenthümlichen Klang, die Dyspnöe war weniger heftig, als bei seinem Bruder, aber gleich ihm verfiel er in einen comatösen Zustand und starb am siebenten Tage. Die Section wurde nicht gestattet.

In allen drei ebenerwähnten Fällen stellte sich das Wesen der Affection hinlänglich deutlich heraus, und in zweien waren die Croupsymptome klar ausgesprochen. Zuweilen jedoch läßt die Diagnose sich nicht so bestimmt stellen. Das Kind ist augenscheinlich kränker, als das bloße Vorhandenseyn der Masern es erklären würde, allein es drückt keine bestimmte Klage aus, und es läßt sich kein specielles Leiden eines Organs ausfindig machen. Es ist bedeutende Schläfrigkeit, Abneigung zu schlucken und zu sprechen vorhanden, aber der Husten kann fehlen; kein Croupton begleitet die Respiration, und das Kind spricht so leise, daß es kaum möglich ist, eine Veranderung im Tone der Stimme aussindig zu machen. In einem solchen Falle übersah ich die gefährliche Complication, bis es zu spät war. Die Kranke, ein Mädchen von fünf Jahren, wurde von Masern befallen, und ich bewachte sie um so sorgfältiger, da sie schon mehrere Anfälle von Croup gehabt hatte.

Das Athmen war ziemlich beschleunigt, der Puls frequent und schwach, aber es war weder Husten noch ein Croupton bei'm Athmen vorhanden, noch entdeckte die Auscultation ein bedeutendes Leiden der Lungen Das Kind wurde immer mehr stumpfsinnig, es nahm kaum etwas Getränk, sprach gar nicht, der Puls nahm an Frequenz zu, und es verfiel in eine Art von coma. Bei der Untersuchung des Mundes fand ich nun die fauces stark geröthet und angeschwollen, und Streifen von Pseudomembranen bedeckten die Tonsillen und den Gaumen. Zwölf Stunden nachher, am fünften Tage der Krankheit, starb das Kind.

Ellen Douglas, einundzwanzig Monate alt, wurde am 9. December 1842 von Masern befallen. Sie litt von Anfang an an Husten, und die Masern waren mit pneumonia duplex complicirt, welche durch örtliche Blutentziehungen und die Anwendung des Calomel mit Antimon bekämpft wurden. Einige Tage hindurch schien das Kind sich zu bessern, wurde aber am 16. December schlimmer, indem es eine kurze Zeitlang vor sich hinstarrte und dann plötzlich im Bette in die Höhe sprang. Die kleine Kranke wurde unruhig und oft von einem kurzen Husten gequält; sie weigerte sich oft, zu trinken, obwohl das Schlucken keine große Beschwerde zu verursachen schien. Die Stimme wurde rauh, und einige Tage vor dem Tode trat völlige Sprachlosigkeit ein; doch war zu keiner Zeit ein Pfeifen bei'm Athmen oder ein deutliches Croupsymptom zugegen, allein die Zunge war roth und trocken, und kleine aphthöse Geschwüre zeigten sich an ihren Rändern; auch war das Zahnfleisch wund, ein Umstand, der, wahrscheinlich irrthümlicherweise, dem gereichten Mercur zugeschrieben wurde Die Unruhe stieg, die Kräfte nahmen von Tage zu Tage ab, aber kein neues Symptom zeigte sich bis zum 24sten, an welchem Tage das Kind, obwohl die Dyspnöe nicht gesteigert zu seyn schien, nicht im Bette liegen bleiben wollte, sondern fortwährend in den Armen seiner Mutter oder im Bette aufrecht saß, und wenn man es auf einen Augenblick hinlegte, so sprang es sogleich auf und nahm eine sitzende Stellung ein. Der Zustand blieb derselbe bis zum 25 December, an welchem Tage um sechs Uhr Morgens das Kind starb.

Bei der Section fand sich eine lobuläre Pneumonie im ersten Stadium im oberen Lappen der linken Lunge, vesiculäre Pneumonie und graue Hepatisation des größeren Theils des unteren Lappens. Im rechten oberen Lappen war allgemeine lobuläre Pneumonie im ersten Stadium mit einem Flecken rother Hepatisation vorhanden; graue Hepatisation in dem mittleren und unteren Lappen, mit etwas vesiculärer Pneumonie im unteren.

Die Wurzel der Zunge und der hintere Theil des Schlundes waren von Streifen einer Pseudomembran bedeckt, und die Oberfläche der epiglottis bot ein ähnliches Aussehen dar, indem kleine ausgehöhlte Ulcerationen die Stelle der glandulae epiglotticae einzunehmen schienen. Die ganze Speiseröhre war stark injicirt und von einer vollständigen pseudomembranösen Röhre ausgekleidet, welche bis zu 1'' weit von der cardia des Magens hinabreichte und mit einem unregelmäßigen Rande endete.

Die untere Fläche des Kehldeckels war von Pseudomembranen bedeckt und zeigte geschwürige Stellen, ähnlich denen auf der Oberfläche.

Die Schleimhaut, welche die Gießkannenknorpel bedeckt, war höckerig und angeschwollen, und die Oeffnung der glottis war sehr verengert, theils durch die Anschwellung, theils durch Ablagerung von Pseudomembranen.

Schmutzig-graue Pseudomembranen kleideten den larynx aus, füllten den Zwischenraum zwischen den wahren und falschen chordae vocales aus und verstopften den Eingang in den ventriculus Morgagni. Nach Entfernung der Pseudomembran erschien die Oberfläche des larynx uneben, wie von Würmern angefressen, aber weder geröthet, noch im Congestivzustande.

Die Pseudomembran reichte nicht über den larynx hinaus, die trachea war durchaus nicht injicirt und enthielt nur eine kleine Menge Schleim.

Der letzte Fall, welcher mir vorkam, war bei Evelina Turner, achtzehn Monate alt, welche, als sie meiner Behandlung übergeben wurde, an Diarrhöe in Folge von Masern litt. Die Eruption war seit vier Tagen verschwunden; die Diarrhöe war stark, von Tenesmus und blutigen Stühlen begleitet; an der Innenseite des Mundes fanden sich kleine aphthöse Geschwüre. Vier Tage hindurch schien sie sich zu bessern; sie wurde darauf in drei Tagen nicht zu mir gebracht, und am Ende dieser Zeit kam sie wieder mit erschwerter Deglutition, fast vollständiger Aphonie, leichtem Croupton bei'm Athmen und Pseudomembranen, welche den stark injicirten weichen Gaumen auskleideten. Nach vierundzwanzig Stunden war das Kind todt.

Die Lungen waren entzündet, und an einigen Stellen hatte die Pneumonie ihr drittes Stadium erreicht.

Der weiche Gaumen, die fauces, der Kehldeckel und der obere Theil des Schlundkopfes waren stark injicirt und mit einer Pseudomembran bedeckt, welche fest adhärirte und sich $1\frac{1}{2}''$ weit in die Speiseröhre hinein erstreckte.

Der Kehlkopf war von Eiter und einer, der im pharynx ähnlichen, Pseudomembran bedeckt; die Schleimhaut desselben war stark injicirt, aber nicht exulcerirt Diese Injection hörte wie abgeschnitten am unteren Rande des Schildknorpels auf, und die trachea war ganz blaß, wiewohl sie etwas eiterförmige Flüssigkeit enthielt. (London Medical Gazette, Sept. 1843.)

Fälle von tetanus traumaticus mit Erfolg behandelt durch die Anwendung des Brechweinsteins.

Von J. Brown.

Erster Fall. Ramjaun Dola, ein Bauer von fünfzig Jahren und von schwacher Constitution, wurde am 22. December 1836 mit einer sehr unbedeutenden Wunde, oberhalb des Scheitelbeins jeder Seite, aufgenommen. Die Wunden waren durch einen Stock hervorgebracht worden, waren anfänglich nicht über 1 Zoll lang und bei der Aufnahme fast geheilt. Sie wurden einfach verbunden. Am Morgen des 24. Decembers bemerkte ich, daß der Kranke sehr undeutlich sprach. Die Muskeln des Halses und Gesichtes waren sehr rigid und die Kinnbacken fest geschlossen; Gesichtsausdruck angstvoll; Puls schwach. (Tart. emet. gr. β in Solution mit dünnem Sago, alle halbe Stunden.)

Nachmittag: Um 1 Uhr etwas Uebelkeit, keine Veränderung. (Die Mittel fortzusetzen.)

25. December. Unverändert; keine Stuhlausleerung. (Infus. Sennae ℥ij; Tart. stib. fortzusetzen.)

26. December. Nachmittags: Etwas besser; Muskeln nicht so rigide.

27. December. Mund noch geschlossen.

29. December. Bedeutende Uebelkeit; Stuhlverstopfung. (Inf. Sennae ℥ij; Tart. stib. alle drei Stunden.)

30. December. Der Kranke bessert sich; die Muskeln werden schlaff; der Unterkiefer kann bewegt und die Zunge ausgestreckt werden. (Mittel fortzusetzen.)

Die Besserung schritt nun von Tage zu Tage vorwärts, und der Kranke wurde am 18. Januar 1837 geheilt entlassen.

Zweiter Fall. Jebun Sheik, ein kräftiger Mann von dreißig Jahren, wurde am 20. December 1837 mit einer großen, durch ein Schwerdt hervorgebrachten Wunde an der Außenseite des linken Unterschenkels, nahe am Knöchel und bis zum Knochen dringend, zu mir gebracht. Die Wunde hatte ein schlechtes Aussehen, da sie mehrere Tage hindurch vernachlässigt worden war. Im Anfange des Februars war die Wunde fast geheilt. Am 19. Januar bemerkte ich, daß der Kranke sehr ängstlich sey, und erfuhr auf meine Nachfrage, daß er seit ungefähr sechs Tagen eine Steifigkeit an den Muskeln des Halses und Gesichtes empfunden habe, bei erschwertem Gebrauche des Unterkiefers und einem Gefühle von Steifigkeit von der Wunde aufwärts und längs der Wirbelsäule, welche Symptome allmälig zugenommen hatten. Die letzte Nacht war sehr unruhig zugebracht worden. (Olei Terebinthinae gtt. xvi alle zwei Stunden; Sago.)

10. Februar. Der Kranke fühlt sich besser, weniger ängstlich; Puls voll, gegen 70. (Olei Terebinth. alle vier Stunden.)

11. Februar. Schlief ein Wenig; Symptome etwas gemildert. (Mittel fortzusetzen.) Am Nachmittage erhielt der Kranke, wegen Stuhlverstopfung, Calomel gr. iij, mit Aloës gr. vij; Ol. Ricini.

12. Februar. Kein Schlaf in der letzten Nacht; alle Symptome gesteigert; Schwierigkeit bei'm Eröffnen des Mundes und bei'm Verschlucken der Speisen erhöht; starke Zusammenschnürung am vorderen Theile des Schlundes; großer Schmerz und Steifigkeit im Rücken und längs des linken Beines; Puls gemäßigt. (Tart. stib. gr. ¼ alle Viertelstunden, bis Uebelkeit eintrete, und dann seltener.)

Nachmittag: Weit besser; Symptome sehr gemildert; etwas Schlaf; vier Mal Stuhlausleerung; Puls 84, voll. (Tart. stib. alle halbe Stunden.)

13. Februar. Schlief ein Wenig in der Nacht; frei von Schmerz bis zum Morgen; nun klagt er über Beengung auf der Brust und schießende Schmerzen vom proc. ensiformis zum Rücken hin; zuweilen starke Contraction der Rückenmuskeln; Puls 88, hart. 6 Gran Antimon waren in der Nacht genommen worden, und mehrmals Uebelkeit eingetreten.

Nachmittag: Kein Schmerz mehr; das Schlucken leichter; zuweilen ein schmerzhaftes Zucken im Beine, dann aufwärts im Rücken und in der Brust; drei Stuhlgänge; hat 6 Gran Antimon genommen.

14. Februar. Schlaf besser; ziemlich wohl; Puls 100; reichliche Harnabsonderung; nahm 5 Gran Antimon in der letzten Nacht.

Nachmittag: Den ganzen Tag leicht; Appetit; Puls 102; zwei Stuhlgänge; hat 6 Gran Antimon genommen.

15. Februar Schlaf gut; am Morgen Zusammenschnürung am Beine und an der Seite. 6 Gran Antimon.

16. Februar. Ein kleiner sinuöser Gang in der Wunde wird aufgeschnitten. Zuweilen treten nun noch Zuckungen ein; der Antimon wurde bis zum 3. März gereicht und dann ausgesetzt; der Kranke wird am 12. März geheilt entlassen. (Aus Bengal Transactions im Provincial medical Journal, July 1843.)

Miscellen.

Ueber das ohne Sauerteig bereitete Brodt sagt Dr. J. Pereira in seinem Werke „über Nahrung und Diät": Ein sehr wohlschmeckendes nicht gesäuertes und leichtes Brodt wurde in meiner Gegenwart von dem Koche des Herrn John Savory nach folgender Vorschrift bereitet: Nimm 1 Pfd. feines Mehl, 20 Gran gereinigte Pottasche, kaltes Wasser ½ Nösel oder q. s., 50 Tropfen käufliche Salzsäure und einen Theelöffel voll gepülverten weißen Zucker, mische die Pottasche und den Zucker mit dem Mehle in einem großen Becken vermittelst eines hölzernen Löffels, füge dann allmälig Wasser hinzu, mit welchem die Säure vorher vermischt worden, indem du es stets umrührst, so daß sehr schnell eine innige Mischung stattfindet, mache dann zwei Brodte daraus und schiebe sie sogleich in einen Backofen. Wenn etwas Kali dem Einflusse der Säure entgehen sollte, so verursacht es einen gelben Fleck, welcher jedoch von keinem Belang ist. Der Zucker kann, wenn man will, ausgelassen werden. — Das nicht gesäuerte Brodt hat verschiedene Vorzüge vor dem gewöhnlichen gesäuerten Brodte. Bei der Bereitung desselben wird Zeit und Mühe gespart, und jede Gefahr, das Brodt durch die Anwendung eines schlechten Bärme oder durch eine zu lange fortgesetzte Gährung zu verderben, vermieden. Es ist für schwache und dyspeptische Personen, welchen das gesäuerte Brodt nicht behagt, sehr geeignet. Auch bei Harnkrankheiten verdient es versucht zu werden. An Porosität und Leichtigkeit übertrifft es die Biscuits, daher es vom Magensafte leichter durchdrungen und aufgelös't wird." (Dublin Journal, Jan. 1844.)

Chopart's Exarticulation des Fußes mit nachfolgender dreimaliger Durchschneidung der Achillessehne, von Dr. Laborie. Im Jahre 1838 war die Exarticulation des Fußes gemacht. Die Vernarbung erfolgte, aber nach zwei Monaten wurde der Fuß retrahirt; nach zwei Jahren durchschnitt Velpeau, weil Patient nicht mehr gehen konnte, die Achillessehne. Dieß half nur kurze Zeit. Nelaton widerholte nach einem Jahre die Tenotomie; einige Monate danach zog sich aber der Stumpf von Neuem zurück. Nun wünschte der Kranke im Hospitale Beaujon die Amputation des Unterschenkels von Herrn Robert. Dieser gewährte die Bitte nicht, sondern durchschnitt die Achillessehne zum dritten Male. Der Fuß ließ sich nach der Durchschneidung fast vollkommen in die natürliche Lage bringen. Es wurde kein Apparat in Anwendung gebracht, aber so oft die kleine Wunde, durch die das Tenotom eingeführt worden war, sich vernarbt hatte, wurde durch gewaltsames Beugen des Fußes die neue Sehnennarbe abgerissen und dieß durch drei Wochen fortgesetzt. Durch einen Maschinenstiefel wurde nun der Fuß in gehöriger Stellung gehalten. Nach einem Monate konnte Patient mit Leichtigkeit gehen, verließ das Spital und ließ sich seitdem nicht mehr sehen, was als Beweis seiner vollkommenen Heilung angenommen wird. (Annal. de la Chirurgie franç et étrang , Sept. 1843.)

Den inneren Gebrauch des Tartarus stibiatus bei Entzündungen empfiehlt Lallemand in allen den Fällen, wo Blutentziehungen, wegen allgemeiner Körperschwäche, nicht anwendbar sind. Unter die trefflichen Wirkungen dieses wiederholt dargereichten Brechmittels gehört, nach ihm, auch die rasche und sichere Beseitigung von acuten Augenblennorrhöen. (L'Expérience 1843, Nr. 335.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Leçons élémentaires de Botanique. Par le Docteur *Lamaoult*, 1re et 2e Partie. Paris 1844. 8. (Chez Langlois et Leclerc.) Avec Atlas.

Ueber die Pacinischen Körperchen an den Nerven des Menschen und der Säugethiere. Von J. Henle und A. Koelliker. Mit drei Tafeln 1844. 4. (Die Vff. finden die Conjectur, daß die von Pacini zu Pistoja entdeckten und nach ihm benannten Körperchen den elektrischen Organen der Fische an die Seite zu stellen wären, ganz plausibel, provociren aber weitere Untersuchungen und Versuche, um in den Körperchen freie Electricität nachzuweisen.)

Mémoires et observations de Chirurgie pratique. Par le Docteur *Bermond*. Bordeaux 1844. 8.

Recherches sur la phthisie pulmonaire et sur le traitement qui lui convient. Par A. *Rondard*. Montpellier 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 641. (Nr. 3. des XXX. Bandes.) April **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Von dem in der Epoche der Steinkohlenformation herrschenden Klima.

Von R. Harkness.

Seitdem das Studium der fossilen organischen Körper die tiefe Finsterniß, welche die ersten Zeitalter der Welt bedeckte, einigermaaßen aufgehellt, hat die Geologie unstreitig sehr rasche Fortschritte gemacht. Das Steinkohlengebirge, diese Fundgrube der Industrie und des Wohlstandes, hat, wegen seiner Wichtigkeit für den Menschen, die Aufmerksamkeit der Naturforscher ganz besonders auf sich gezogen, und der theoretische Theil der Geologie, in Betreff der Steinkohlenformation, ist eben so interessant, als die practische Bekanntschaft mit der letztern vortheilhaft ist.

Die Abhandlung, von der wir hier einen Auszug mittheilen, beschäftigt sich mit einer schwierigen Frage. Unter den wissenschaftlichen Thatsachen, sagt der Verfasser, ist wohl keine geeignet, unser Staunen in höherm Grade zu erregen, als die von William Smith entdeckte, daß alle fossilienführende Schichten der Erdrinde durch ihnen eigenthümliche Fossilien characterisirt werden. Dieser Entdeckung wegen, auf welche die fruchtbarste Einbildungskraft a priori nicht hätte verfallen können, ist William Smith mit Recht in England der Vater der Geologie genannt worden

Eine Folge dieser Entdeckung war, daß sich nunmehr die relative Stellung jeder geologischen Formation lediglich nach den darin anzutreffenden Fossilien bestimmen ließ. Dieser gegenwärtig als ein Axiom der Geologie geltende Satz ist behufs der Bestimmung des Alters der geschichteten Formationen von der höchsten Wichtigkeit.

Die Fossilien können uns nicht nur über das relative Alter der Gebirgsarten Aufschluß geben, sondern diese Art von Hieroglyphen liefern uns auch Nachrichten über den Zustand der Erdoberfläche in der Epoche, während welcher diese Formation sich niederschlug. Dieser Gegenstand hat von jeher für sehr interessant gegolten. Denn wir finden in dieser Formation die Ueberreste jener ersten prächtigen Vegetation der Erde, welche an Ueppigkeit derjenigen der feuchten Ebenen der jetzigen Tropenländer nicht nachgestanden haben kann, sich aber damals über alle Breiten erstreckte und im Vergleiche mit der jetzigen Flora so phantastisch war, daß man deren Beschreibung den Roman der Naturgeschichte genannt hat.

Der Umstand, welcher, in Betreff dieser Flora, unsre Aufmerksamkeit am Meisten zu erregen geeignet ist, möchte indeß die Gleichförmigkeit des Klima's seyn, welches während der ersten geologischen Perioden herrschte. Diese Annahme gründet sich auf die Thatsache, daß die geographische Vertheilung der organischen Wesen während der alten Perioden eine weit größere Ausdehnung besaß, als während der neuen. In den alten Formationen findet sich eine und dieselbe fossile Species über ein ungeheures Areal verbreitet. So enthält, z. B., die silurische Formation in Rußland und America dieselben Fossilien, wie in England. Die Devonsche Formation (der alte rothe Sandstein) zeigt auf den Britannischen Inseln, in Westphalen, Belgien, Rußland die nämlichen Fossilien, und die im kohlenführenden Kalksteine anzutreffenden organischen Ueberreste sind in England und Schottland die nämlichen, wie in Rußland. Die Pflanzen des Steinkohlengebirges waren fast über die ganze Erdoberfläche verbreitet. Nicht nur England bot damals eine ähnliche Vegetation dar, wie wir sie gegenwärtig in den Tropenländern finden, sondern auch in dem Steinkohlengebirge im höchsten Norden, auf der Melville-Insel, auf Spitzbergen rc. trifft man die nämliche Flora.

Während der Bildung der neuern Gebirgsarten scheint die geographische Vertheilung der Species auf weniger umfangsreiche Areale beschränkt gewesen zu seyn, woraus sich auf ein weniger gleichförmiges Klima schließen läßt. In dem jungen rothen Sandsteine haben, in der That, die Pflanzen den tropischen Typus nicht mehr, und wenn wir die Fossilien der Kreide untersuchen (welche Formation im Vergleiche mit der soeben besprochenen sehr jung ist), so finden wir die Species auf weit kleinere Districte beschränkt.

Man hatte mehrere Hypothesen aufgestellt, um die Gleichförmigkeit des Klima's zur Zeit der Steinkohlenformation zu erklären; allein der Verfasser sucht nur diejenigen beiden zu widerlegen, welche bei den Geologen die günstigste Aufnahme gefunden haben. Zuvörderst hat man vermuthet, die Erdaxe habe eine Versetzung erlitten, d. h., diese Axe habe früher in der Ebene des Aequators gelegen, denn da die Erde ellipsoidisch gestaltet sey, so könne sie keine andere dauernde Axe besessen haben. Nach dieser Voraussetzung wären die jetzigen Tropenländer einst die Polarländer gewesen; allein auf welche Weise ließe sich dann die Ablagerung der Steinkohlenflötze, die man in den heutigen Tropenländern findet, irgend erklären? Für die Unzulässigkeit dieser Hypothese spricht auch der Umstand, daß die elliptisch gestalteten innern und äußern Schichten der Erdrinde einen gemeinschaftlichen Mittelpunct und eine gemeinschaftliche Axe besitzen, welcher Zustand der Dinge, wie schon Sir John Herschel bemerklich gemacht hat, sich nicht mit der Annahme verträgt, daß die Structur der Erdrinde nach einem andern Rotationsgesetze erfolgt sey, als dasjenige, welches die Structur des Kerns der Erde bestimmte.

Der zweiten Hypothese zufolge, soll die Gleichförmigkeit des Klima's während der alten geologischen Perioden dem Einflusse zuzuschreiben seyn, welchen die Centralwärme des Erdballs damals auf dessen Oberfläche ausgeübt habe. Herr Harkneß widerlegt dieselbe durch die Bemerkung, daß die Leitungsfähigkeit der Erdrinde so gering sey, daß die Centralwärme der Erde nicht ein Mal das Eis der Polargegenden zum Schmelzen bringen könne. Wenn ferner diese Ursache in der Wirklichkeit vorhanden wäre, so müßte die Wärmeausstrahlung der Erde noch jetzt dieselbe seyn und der Erdball folglich eine Volumverminderung erleiden, die jedoch erwiesenermaaßen seit 2000 Jahren nicht stattgefunden habe. Endlich liegt, dem Verfasser zufolge, der Beweis, daß die Centralwärme damals auf die Vegetation keinen größern Einfluß ausgeübt habe, als gegenwärtig, schon in dem Umstande, daß selbst in der kalten Zone Steinkohlenlager vorkommen. Denn in diesen Regionen, wo die Sonne einen großen Theil des Jahres gar nicht über dem Horizonte erscheint, würde die Vegetation durch die Centralwärme zerstört worden seyn; denn wenn Wärme ohne Licht auf die Pflanzen einwirkt, so erleiden die Producte ihrer Respiration eine krankhafte Veränderung und ihr Gewebe desorganisirt sich.

Herr Liebig und andere Gelehrte sind der Ansicht, daß der Kohlenstoff, aus welchem der größte Theil der Masse der Pflanzen besteht, gänzlich aus der Atmosphäre stammt. Da nun die Vegetation der Steinkohlenformation riesige Formen darbietet, und da die prächtige Flora dieser Formation beweis't, daß damals die, die Entwickelung der Vegetation begünstigenden Bedingungen im höchsten Grade vorhanden gewesen seyen, so enthielt wahrscheinlich zu jener Zeit die Atmosphäre eine weit größere Menge Kohlensäuregas, als gegenwärtig. In der That mußte damals der sämmtliche gegenwärtig in den Steinkohlenlagern enthaltene Kohlenstoff unter der Form von Kohlensäuregas in der Atmosphäre verbreitet seyn, aus welcher er durch die Pflanzen, aus denen sich die Steinkohle gebildet hat, ausgezogen worden ist. Herr Brongniart ist der Ansicht, daß, wegen des starken Verhältnißtheiles von diesem Gase, die damalige Luft sich für die Respiration der Landthiere nicht geeignet habe, und seine Meinung wird durch den Umstand bestätigt, daß die ältesten Ueberreste von in der Luft athmenden Thieren sich erst in Formationen finden, die jünger sind, als das Steinkohlengebirge.

Herr Harkneß meint, im geraden Verhältnisse zu der in der Atmosphäre enthaltenen größern Quantität Kohlensäuregas, sey die Dichtheit der Atmosphäre bedeutender gewesen, und zwar in dem Grade, daß sie sich in Betreff der Einwirkung der Sonnenwärme ganz anders verhalten habe, als die jetzige Atmosphäre. Es ist ein bekanntes physikalisches Gesetz, daß die Flüssigkeiten, sowie wahrscheinlich alle nicht regelmäßig krystallisirbaren Körper, im geraden Verhältnisse zu ihrer Refractionskraft von der Wärme durchsetzt werden. Nun hängt aber die Refractionskraft von der Dichtheit ab, und da, nach Obigem, die Atmosphäre während der ältern Epochen weit dichter war, als gegenwärtig, so mußte sie auch weit leichter von der Wärme durchsetzt werden.

Zur Erklärung der Gleichförmigkeit des Klima's nimmt der Verfasser an, diese größere Dichtheit der Atmosphäre habe dieselbe weniger durchsichtig machen und ihr folglich eine größere Capacität für den Wärmestoff ertheilen müssen, möge dieser letztere nun von der Sonne oder von der Ausstrahlung der Erdwärme hergerührt haben. Das Resultat würde eine Mäßigung der Extreme der Hitze und Kälte, d. h. eine gleichmäßigere Temperatur, gewesen seyn. Gegenwärtig verlieren die Regionen der Erde, während desjenigen Theils des Jahres, wo die Sonnenstrahlen auf sie am Schrägsten einfallen, durch die Ausstrahlung nach dem Weltraume mehr Wärmestoff, als sie dessen durch Absorption gewinnen; allein in den der Bildung des jungen rothen Sandsteins vorhergegangenen Epochen wurde derjenige Theil des Wärmestoffs, welcher gegenwärtig in den Weltraum ausstrahlt, von der Atmosphäre absorbirt, welche damals eine größere Capacität für den Wärmestoff besaß, als gegenwärtig, und auch dieser Umstand wirkte auf Erhaltung einer gleichförmigeren Temperatur hin.

Obigen Betrachtungen zufolge, sagt der Verfasser, leuchtet ein, daß vor dem Beginne des animalischen Lebens und wahrscheinlich während unzähliger Jahrhunderte, welche der Schöpfung der organischen Wesen überhaupt vorhergingen, bis zu der Epoche, wo die Landthiere zuerst auftraten, die Erde ein wärmeres und gleichförmigeres Klima besessen haben muß, als gegenwärtig. Diese größere Gleichförmigkeit scheint von der größern Dichtheit der den Erdball damals umgebenden Atmosphäre, sowie diese größere Dichtheit von dem starken Verhältnißtheile an Kohlensäuregas, welcher gegenwärtig in der Steinkohle fixirt ist, hergerührt zu haben.

Wir müssen gestehen, daß Herr Harkneß die Thatsachen, auf welche er seine sinnreiche Hypothese gründet, in einer sehr scharfsinnigen Weise ausgelegt und zusammenge-

stellt hat. Indeß läßt sich gegen seine Ansicht Manches erinnern.

Um zu beweisen, daß die Centralwärme der Erde während der Steinkohlenperiode auf die Erdrinde keinen größeren Einfluß ausgeübt habe, als gegenwärtig, führt er an, Wärme ohne Licht sey der Vegetation ungünstig. Allein dieser Beweis läßt sich leicht widerlegen; denn offenbar waren die Polargegenden, wo die Steinkohlenpflanzen damals vegetirten, zu jener Zeit wärmer, als gegenwärtig, und die Wirkung dieser Wärme mußte dieselbe seyn, mochte letztere nun aus der Atmosphäre oder aus der durch die Centralwärme geheitzten Erdrinde herrühren.

Wir möchten Anstand nehmen, mit Herrn Harkneß zu läugnen, daß der Einfluß der Centralwärme auf die Erdrinde in der Steinkohlenperiode stärker gewesen sey, als gegenwärtig, denn da diese Rinde in Folge des Erkaltens der Erde an Stärke zunimmt, so mußte sie damals dünner seyn, und folglich mußte die Centralwärme damals stärker einwirken, als gegenwärtig, auch die Ausstrahlung anders beschaffen seyn, als jetzt. Daraus, daß sich die Erdrinde seit zweitausend Jahren nicht zusammengezogen hat, läßt sich, unserer Ansicht nach, nichts folgern, denn wie groß diese Zahl auch in ihrem Verhältnisse zur Geschichte des Menschengeschlechts erscheinen mag, so ist sie doch im Vergleiche mit den gewaltigen Perioden der geologischen Geschichte der Erde nur eine kurze Spanne Zeit.

Der Einfluß dieser Centralwärme steht mit Herrn Harkneß's Ansichten nicht im Widerspruche, welche uns übrigens ziemlich dieselben zu seyn scheinen, wie die des Herrn Elie de Beaumont und Herrn Brongniart. Dieser Einfluß mußte die Dichtheit der Atmosphäre vermehren und deren Durchsichtigkeit vermindern, indem, wie Herr Elie de Beaumont bemerkt, wegen der geringen Dicke der Erdrinde zur Zeit der Steinkohlenformation, kein Polareis vorhanden seyn konnte, auch die heißen Quellen und das Ausströmen heißen Dampfes weit häufiger seyn mußten, als gegenwärtig; ferner, daß jedesmal, wenn die Sonne sich von den Polen entfernte, der Boden sich mit Nebeln bedecken mußte, welche die nächtliche und winterliche Ausstrahlung verhinderten, und die Nächte und Winter wärmer machten, ohne der Sommerwärme Abbruch zu thun, also die mittlere Temperatur erhöhten; wozu noch der Einfluß eines wärmern Meeres auf Ausgleichung und Milderung des Klima's hinzukam. *)

Die von Herrn Harkneß und die von Herrn Elie de Beaumont aufgeführten Umstände zusammengenommen bewirkten also in der Vorzeit jene durch die Anwesenheit der Ueberreste einer Tropenvegetation in der Nähe der Pole bezeugte Gleichförmigkeit der Temperatur. (Bibliothèque univ. de Genève, Février 1844.)

*) Huot, Nouvel manuel complet de Géologie. Encyclop. Roret. p. 118.

Ueber das corpus luteum.

Von T. Wharton Jones, Esq.

Baer's Meinung, daß das corpus luteum aus einem innerhalb der innern Lage des Graaf'schen Bläschens (ovulum Graafianum) erzeugten Producte bestehe, wird von Bischoff gegen die in England herrschende Ansicht unterstützt, nämlich, daß die gelbe Substanz zwischen zwei Lagen der Wandungen des Graaf'schen Bläschens (wie Dr. Montgomery meint), oder außerhalb dieser beiden Lagen liege (wie Dr. Lee behauptet). Barry's Angaben *) sind der Ansicht Montgomery's günstig, obwohl er in der Hauptsache mit Baer übereinstimmt, ohne dieß indeß, wie es scheint, selbst zu wissen. Barry betrachtet seinen „Eisack" (ovisac) als die innere Lage des Graaf'schen Bläschens. Nun konnte aber Baer, wenn er angiebt, die innere Lage des Graaf'schen Bläschens verwandle sich in das corpus luteum, dabei nicht an Barry's Eisack denken, indem ihm die Existenz einer solchen Structur ganz unbekannt war, sondern er meinte die innere Lage der zellig-vasculösen Wandung des Graaf'schen Bläschens, die Hülle von Barry's Eisack. Dieß Alles ist Barry hinreichend bekannt; allein im 157sten Abschnitte seiner zweiten Serie spricht er ganz ohne Noth sein Bedauern darüber aus, daß er von Baer's Ansicht abweichen müsse, und erklärt sich in der Anmerkung mit Montgomery's Meinung einverstanden, wodurch er jedoch mit sich selbst in Widerspruch geräth, indem Montgomery die Lagen des Graaf'schen Bläschens ganz in demselben Sinne nimmt, wie Baer.

In der That, ist Dr. Barry's Eisack, oder Bischoff's tunica propria *) des Graaf'schen Bläschens nur bei'm Beginne der Entwickelung vorhanden und später nirgends zu finden. „Meinen Beobachtungen über die Bildung der Graaf'schen Bläschen zufolge, sagt Bischoff p. 45, habe ich allerdings eine tunica propria angenommen, welche äußerlich mit einer Faserschicht belegt wird und sammt dieser das Bläschen repräsentirt. Aber ich habe nie gefunden, daß diese tunica propria sich als eine besondere Lage des Bläschens trennen läßt, daher ich deren Vorhandenseyn nur theoretisch zur Erklärung des Entwickelungsprocesses angenommen habe." Barry sagt in seiner zweiten Abhandlung, Abschnitt 154, p. 317, daß binnen wenigen Stunden, nachdem das Ei aus dem Graaf'schen Bläschen herausgetreten sey, der Eisack sich ohne Schwierigkeit aus

*) Vgl. Bd. XI. und XIV., Nr. 228. und 306. der Neuen Notizen.

**) Die Ausdrücke Eisack (ovisac) und tunica propria werden in dem beschreibenden und erläuternden Cataloge des Museums des Königl. Collegiums der Wundärzte, Bd. V., in einem andern Sinne gebraucht, wie oben. Eisack wird dort das ganze Graaf'sche Bläschen genannt; tunica propria für die zellig-vasculöse Wandung des Graaf'schen Bläschens oder Barry's Hülle des Eisacks gebraucht; während das, was, wie oben gesagt, von Barry Eisack, oder von Bischoff tunica propria genannt wird, dort Eibläschen (ovarian vesicle) heißt.

dem geplatzten Graaf'schen Bläschen herausdrücken lasse; allein im 155sten Abschnitte sagt er: nach Verlauf von mehreren Tagen werde der ursprüngliche Eisack nicht mehr im ovarium angetroffen; und in einer Anmerkung bemerkt er, er wisse nicht, ob in der Zwischenzeit der Eisack an Ort und Stelle resorbirt, oder ausgetrieben werde; bei'm Schweine will er jedoch Ueberreste von den Eisäcken in dem infundibulum gefunden haben. Mit Beziehung auf diese Angaben bemerkt Bischoff, er habe nie gesehen, daß irgend eine tunica propria sich nach der Austreibung des Eichens aus dem Bläschen von diesem abgelös't habe. Die in der ersten Periode nach dem Entweichen des Eichens in dem Bläschen zu findende gallertartige Masse ist, seiner Behauptung nach, keineswegs die tunica propria des Bläschens oder Beutelchens des Eisackes, wie Barry meint, sondern die Flüssigkeit des Bläschens und der membrana granulosa, welche nicht vollständig entwichen und dicklicher geworden, auch durch starke Entwickelung ihrer Zellen in eine klebrige, zusammenhängende Masse verwandelt worden ist. Barry's eigne Figur 98., Tafel V., dient dieser Behauptung Bischoff's zur Bestätigung.

Um auf Montgomery und Lee zurückzukommen, so beweisen die von diesen Herren dargelegten Fälle ganz unbestreitbar, daß wenigstens die ächten corpora lutea des Menschen kein Product der innern Lage des Graaf'schen Bläschens (der innern Lage in Baer's, nicht Barry's, Sinne) sind; denn bei diesen corporibus luteis wird bald nach der Conception die innere Lage nur wenig verändert gefunden, und sie ist bei ihnen durchaus nicht der Sitz der Entwickelung des gelben Products.

Die gelbe Substanz ist, wohl zu bemerken, ein neuhinzutretendes Product und nicht eine Umbildung des Zellgewebes irgend eines Theiles der Wandung des Graaf'schen Bläschens, wie Barry, Baer, Bischoff und der Verfasser der Bemerkungen in dem Cataloge des Museums des K. Collegiums der Wundärzte anzunehmen scheinen. Die vom letztgenannten Verfasser mitgetheilte Definition des corpus luteum, „das verdickte parenchymatöse eigenthümliche Gewebe oder tunica propria des Eisacks", ist unrichtig. Nach den im Cataloge enthaltenen Angaben über die im Museum befindlichen corpora lutea muß zugegeben werden, daß die Präparate eher die Ansichten von Montgomery und Lee, insofern dieselben miteinander übereinstimmen, als die im Cataloge selbst aufgestellten, unterstützen.

Montgomery ist, wie oben bemerkt der Ansicht, daß die gelbe Substanz zwischen den beiden Lagen sich befinde, in welche sich die zellige gefäßreiche Wandung des Graaf'schen Bläschens auf anatomischem Wege zerlegen läßt, während Lee behauptet, die gelbe Substanz befinde sich gänzlich außerhalb beider Lagen, und daß, wenn zwischen der gelben Substanz und dem stroma des Eierstockes irgend eine Membran vorhanden zu seyn scheine, dieß lediglich von der Verdichtung des benachbarten Theiles des stroma herrühre. Nach der Untersuchung des vom Dr. Lee vor einigen Jahren in den Medico-chirurgical Transactions beschriebenen ganz jungen corpus luteum, muß sich der Verfasser dieser Bemerkungen mit Dr. Lee's Ansicht ganz einverstanden erklären, und das, was in dem mehr erwähnten Cataloge bei der Beschreibung der im Museum des K. Collegiums der Wundärzte befindlichen corpora lutea gesagt ist, ist dieser Meinung ebenfalls durchaus günstig. (London medical Gazette, January 1844.)

Miscellen.

Blumen und Früchte von Australien. Viele Früchte, welche in England nur in Häusern gezogen werden können, gedeihen in diesen Colonieen an geschützten Stellen im Freien, wogegen andere, denen das gemäßigte feuchte Clima England's zusagt, in der heißen trocknen Atmosphäre Neuholland's durchaus nicht gezogen werden können. Gewinnt der Colonist auch ohne Mühe Weintrauben und Apfelsinen, so entbehrt er dagegen den Apfel, die Johannisbeere, die Stachelbeere und die köstliche Erdbeere. Wie es um die Früchte steht, so steht es auch um die Blumen. Viele einheimische Blumen sind ungemein schön, und die Pelargonien wachsen wie Unkraut, allein viele der beliebtesten Blumen Englands kommen in Neuholland nicht fort. Die einheimischen Blumen sind meist ohne Wohlgeruch und sehr vergänglich, indem sie nur den Frühling über blühen. England ist in dieser Beziehung offenbar im Vortheil; denn das ganze übrige Jahr hindurch stehen die mit Gestrüpp bewachsenen Ebenen Neuhollands dürr und schmucklos da, während Englands Fluren fast das ganze Jahr über grünen und mit Blumen geziert sind. (*Bartlett's* New-Holland. Edinburgh new philos. Journ. Jan. — Apr. 1844.)

Ueber die chemische Analyse der Haare theilt Van Laër folgende Resultate mit. Die Haare bestehen aus einer dem Leime ähnlichen Substanz und aus einer andern welche aus Schwefel und Proteïne zusammengesetzt ist. Der Schwefelgehalt ist sehr beträchtlich; das mittlere Verhältniß ist 5 zu 100; und dieß ist wahrscheinlich die Ursache, warum die Haare durch Metallsalze schwarz werden. Der Verfasser konnte nicht, wie Vauquelin, färbende Oele, oder schwarzes schwefelhaltiges Oel in schwarzen, oder gelbes Oel in rothen Haaren auffinden. Die Haare besitzen demnach keinen färbenden Stoff (?). Sie enthalten folgende fette und in Alcohol lösliche Substanzen: Margarine, Margarinsäure, Elaïne, einen braunen, in Wasser löslichen Extractivstoff, salzsaure Soda, salzsaures Kali und essigsaures Ammoniak. Anorganische Substanzen (schwefel- und phosphorsaurer Kalk, Kieselsäure), sowie Eisenoxyd, variiren in ihrer Quantität und stehen in keinem Zusammenhange mit der Farbe der Haare, ein Resultat, welches dem Vauquelin's entgegengesetzt ist, welcher die Farbe vom Eisengehalte herleitete. (*Van Laër*, Scheikundige Onderzoekingen, gedaan in het laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool, Tweede Stuck, 1842, in Arch. gén. Jan. 1844.)

Heilkunde.

Ueber die Prognose bei'm Scharlach

sagt Dr. Kennedy in seiner Beschreibung der Scharlach-Epidemie, welche in Dublin von 1834 bis 1842 herrschte: Je länger der Anfall über dem Kranken zu schweben schien, bevor wirkliche Symptome auftraten, desto schlimmer stand es um den Kranken. Wenn der Arzt früh herbeigerufen wurde, und die Tonsillen bereits stark angeschwollen oder das

Exanthem schon vollständig auf der Brust ausgebrochen fand, so konnte er gewiß seyn, daß der Fall ein sehr schwerer seyn würde, oder wenn er statt dessen nur einige Anschwellung der Hände oder des Gesichtes fand, so konnte er denselben Schluß machen. Ein jedes Ohnmachtgefühl bei'm Beginne des Anfalles oder irgend eine ungewöhnliche Niedergeschlagenheit, welche sich aus den anderen Symptomen nicht genügend erklären ließ, waren stets mit Argwohn zu betrachten. Die letzte Epidemie bot reiche Gelegenheiten dar, alle die Bemerkungen zu bestätigen, welche Schriftsteller in Bezug auf die Eruption gemacht haben. So, z. B., wenn sie zu spät oder zu früh auftrat, oder wenn sie einen flüchtigen Character zeigte, erforderte der Fall stets Aufmerksamkeit. Es schien auch als besonders ungünstig, wenn das Exanthem nur in Flecken zum Ausbruche kam. Die Quantität der Eruption schien von größerer Bedeutung zu seyn, als die Qualität; nach den Büchern sollte man vermuthen, daß eine Eruption von dunkler Farbe nothwendigerweise ungünstig seyn müßte, was aber bei dieser Epidemie keinesweges immer der Fall war. Einige der schlimmsten Fälle, welche genasen, boten ein sehr dunkelfarbiges Exanthem dar, dagegen in einigen sehr schlimmen Fällen hatte die Eruption eine ungewöhnlich glänzend-rothe Färbung, und auf dem Unterleibe zeigte sich oft eine lebhaft geröthete Fläche. Wo nach der vollständig erfolgten Eruption ein neuer, von dem ersten gänzlich verschiedener, Ausbruch stattfand, war der Ausgang stets lethal. Dasselbe war dann gewöhnlich der Fall, wenn die Eruption an Intensität von Stunde zu Stunde zunahm, während man nach den anderen, zur Zeit vorhandenen Symptomen ganz das Gegentheil hätte vermuthen sollen; in solchen Fällen war auch ein ungemein hartnäckiges Erbrechen und Purgiren zugegen.

Lividität der Hände und Füße war stets ein ungünstiges Zeichen, sowie auch Kälte der Haut im Allgemeinen oder unregelmäßige Vertheilung der Wärme. Eine zu hohe Temperatur war besser, als eine zu niedrige, doch stellte sich ein calor mordax als ungünstiges Moment für die Prognose. Die Neigung zu Frost, wenn auch nur augenblicklich und von einer sogenannten Gänsehaut begleitet, war ungemein ungünstig.

Wenn eine bedeutende Frequenz des Pulses vorhanden war, so war der Fall stets bedenklich. Ich sah jedoch mehre, wo er einige Tage hindurch mehr als 140 schlug, am Ende gut verlaufen; im Gegentheile verliefen Fälle tödtlich, besonders bei Frauen, wo der Puls bis wenige Stunden vor dem Tode 108 nicht überstieg. Ein Puls von 130 Schlägen war bei Männern ein sehr ernstes Symptom, besonders wenn er zugleich schwach war.

Erbrechen im Anfange des Anfalles war günstig, sobald es nicht lange andauerte, aber eine jede Rückkehr desselben, nachdem es einmal aufgehört hatte, war stets beunruhigend. Von allen einzelnen Symptomen aber erforderte der Zustand des Darmcanals vielleicht am Meisten Aufmerksamkeit. In sehr vielen der schwersten Fälle spielte Purgiren eine Hauptrolle. Sein Erscheinen am Anfange des Anfalles war wichtig, noch mehr aber, wenn es dann aufhörte und wiederkam. Ein jeder reizbarer Zustand des Darmcanals, so, z. B., die heftige Wirkung eines Clystirs oder eines ganz milden Abführmittels, erforderte stets Aufmerksamkeit. Nicht allein aber in nicht complicirten Fällen der Epidemie war Purgiren ein wichtiges Symptom, sondern auch deßhalb, weil in diesen Fällen häufiger, als in anderen, Folgekrankheiten, und gewöhnlich die schlimmsten derselben, eine furchtbare Anschwellung des Halses oder purulente Ergießung in die Gelenke, zu befürchten waren. Verstopfung war darum nicht nothwendig ein günstiges Symptom, wiewohl es dieses doch in den meisten Fällen war.

Der Zustand des Schlundes gab im Allgemeinen wenig Anhaltspuncte für die Prognose. Ich sah Fälle günstig verlaufen, wo die Ulceration sehr ausgebreitet war, sowie andere, wo die Tonsillen so angeschwollen waren, daß sie aneinander anstießen. Es waren jedoch drei Zustände, welche stets ein schweres Leiden anzeigten; das erste war geringe oder gar keine Anschwellung bei starkem Congestionszustande und zuweilen livider Färbung; der zweite Neigung zu oedema glottidis und der dritte zu diphtheritis.

Sobald die Zunge gegen den vierten oder fünften Tag trocken wurde, erforderte dieses stets Aufmerksamkeit: es zeigte entweder, daß der Kranke in einen typhösen Zustand verfallen oder von einer äußeren Anschwellung des Halses befallen werden würde. Was die Gehirnsymptome betraf, so waren Convulsionen und coma sehr bedenklich, wiewohl die ersteren noch günstiger, als das letztere, waren. Ich habe keinen Fall von Scharlach genesen sehen, wo tiefes coma eintrat. Heftige Delirien waren stets schlimm, doch kam bei diesen zuweilen die auffallendste Genesung zu Stande.

Die starke Injection des Augapfels, sowie die flimmernden Bewegungen der Umgebung der Pupillen, waren schlechte Zeichen, ebenso eine fortdauernd contrahirte Pupille.

Wenn die Convulsionen mit coma alternirten, oder das letztere von unwillkührlichen Ausleerungen begleitet war, so war der Fall fast hoffnungslos.

Jede ungewöhnliche Unruhe genügte, selbst wenn die anderen Symptomen verhältnißmäßig günstig waren, um Besorgniß zu erwecken.

Von den Nachkrankheiten des Scharlachs will ich nur eine in Bezug auf die Prognose anführen, nämlich die Anschwellung des Halses. Selbst wenn sie nur eine Seite afficirt, war sie ein sehr ernstes Symptom, und je jünger der Kranke war, desto schlimmer; wenn sie auf beiden Seiten vorkam, war sie natürlich noch gefährlicher, und ich sah nie einen Fall genesen, wo die Anschwellungen in der Mittellinie zusammenstießen. Je früher die Anschwellung während der Krankheit auftrat, desto schlimmere Aussicht für den Kranken, denn dann traten weit eher Convulsionen oder coma ein, als in einer spätern Periode, wo die Gefahr mehr von ausgedehnter Verschwärung, von reiner Schwäche, oder möglicher Hämorrhagie ausging. Ein Nachlassen der Anschwellung, welches oft bemerkt wurde, stellte, nach meiner Erfahrung, die Prognose nicht günstiger. (Dublin Journal, Nov. 1843.)

Ueber den Schenkelbruch (hernia cruralis.)

Von Demeaux.

Ein besonderer Umstand kommt noch zu dem schon bekannten hinzu, um das häufigere Vorkommen der Schenkelbrüche bei Frauen zu erklären; bei ihnen ist nämlich der Schenkelring weiter und die Schenkelgefäße kleiner, als bei'm Manne, welche beiden Verhältnisse die Entstehung des Bruches begünstigen.

Der Hals des Schenkelbruchsackes steht nicht, wie man es allgemein behauptet, mit dem ligam. Gimbernati in Verbindung; er liegt demselben zwar sehr nahe, aber aus diesem Bande entsteht nur die Aponeurose, durch welche der Bruch hindurchgegangen ist; es bildet, wenigstens gewöhnlich, keinen Theil des fibrösen Ringes, auf welchen sich der Hals des Bruchsackes abgedrückt hat. Die art. epigastrica, welche man gewöhnlich als dicht nach Außen vom Halse beschreibt, ist von demselben mehr als 1 Centim. entfernt. Herr Demeaux hat diese Anordnung an mehr, als sechszig Brüchen, gefunden. Die Einschneidung kann also das Gefäß nicht verletzen, als nur dann, wenn man ihm eine zu große Ausdehnung giebt. Dasselbe läßt sich auf die Nähe der Saamengefäße bei'm Manne anwenden. Man weiß, daß die Besorgniß, dieselben zu verletzen, mehrere Wundärzte abhielt, das Bistouri nach Oben zu führen. Herr Demeaux glaubt, daß diese Besorgniß übertrieben sey. Er hat Gelegenheit gehabt, neun Schenkelbrüche bei'm Manne zu seciren, und die genaue Untersuchung der Lage der Theile hat ihn zu der Ansicht geführt, daß in der Mehrzahl der Fälle ein Einschneiden von 1 Centim. nach dieser Richtung hin ungestraft ausgeführt werden könne. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, daß diese Sectionen sich alle auf nicht eingeklemmte Brüche beziehen; Herr Demeaux's Schlußfolge kann daher die Chirurgen nicht vollkommen sicher stellen, da Niemand läugnen wird, daß die Ausdehnung der Ringe bei der Einklemmung im Stande ist, dieselben dem im Normalzustande entfernter liegenden Gefäße anzunähern.

Dieselben Ansichten ungefähr spricht Herr Demeaux über die Lagerungsverhältnisse der a. obturatoria aus. Selbst wenn dieses Gefäß hoch oben aus der a. epigastrica entspringt, und der Bruchsackhals auf diese Weise von der durch die beiden Arterien gebildeten Schlinge gewissermaaßen umgeben wird, hält Herr Demeaux die Entfernung für groß genug, um ohne Gefahr einzuschneiden, sobald nur der Schnitt innerhalb der gehörigen Gränzen bleibt. Noch eine andere Ursache spricht für die Unschuldigkeit dieser Operation, nämlich die, daß jene Arterienschlinge den Schenkelring umschreibt, und nach Herrn Demeaux die Einklemmung des Bruches niemals an dieser Stelle eintritt. Dieses führt uns darauf, einen der interessantesten und am Meisten originellen Puncte dieser Arbeit zu besprechen, nämlich die Bestimmung der Stelle der Einklemmung bei'm Schenkelbruche.

Nach Herrn Demeaux kann die Einklemmung des Cruralbruches entweder von einem fibrösen Ringe oder vom Halse des Bruchsackes ausgehen, sie wird aber niemals im Niveau des sogenannten Schenkelringes hervorgebracht, und findet stets in einer Oeffnung der fascia cribriformis statt. Die Ansicht des Herrn Demeaux läßt sich auf folgende zwei Puncte zurückführen:

1) Die Einklemmung findet niemals weder im Ringe noch im Niveau des Schenkelringes statt. Zuerst scheint schon die Form der Bruchpforte ein genügender Beweis dafür zu seyn. Arnaud nahm nur einen Schenkelring an; Scarpa glaubte einen wirklichen Canal zu finden; Cooper, Thomson, Cloquet und Velpeau haben das Vorhandenseyn eines fibrösen Reifens constatirt, dessen sich erweiternder Theil von dem eigentlich sogenannten Schenkelringe (dem tiefen Schenkelringe oder Bauchringe einiger Schriftsteller) gebildet wird. Wie könnte man also annehmen, daß, da die Theile einen Reifen zu passiren haben, sie am höchsten Puncte die meiste Einschnürung erleiden sollen? Herr Demeaux fügt hinzu, daß in den zahlreichen von ihm beobachteten Fällen der Schenkelring gar keine Rolle spielte. Uebrigens, fügt er noch hinzu, ist der Durchmesser dieses Ringes relativ zum Umfange einer Hernie bei Weitem zu groß, als daß diese in demselben eingeklemmt werden könnte. Endlich weiß man, daß der Hals des Sackes von der fibrösen Oeffnung, welche ihn durchgehen läßt, einen Eindruck bekommt. Herr Demeaux hat nun aber niemals den Bruchsackhals im Niveau des Schenkelringes gefunden.

2. Die Einklemmung des Schenkelbruches findet immer im Niveau der Wandungen des Reifens statt, welche ihn durch eine ihrer Oeffnungen hat hindurchgehen lassen. Hören wir ihn hier selbst. Bei einer großen Zahl von Schenkelbrüchen, mochten sie nun Darm- oder Netzbrüche seyn, habe ich das Fallopische Band und einen Theil der darunter gelegenen fascia lata durchschneiden können, ohne daß der Eingang des Sackes erweitert worden wäre. Ich habe auch das ligam. Gimbernati durchschnitten, mit Schonung des fibrösen Ringes, in dessen Niveau der Bruchsackhals sich befand, und dasselbe Resultat erhalten. In andern Fällen brachte ich, nachdem der Sack aus der fibrösen Oeffnung entfernt worden war, den Finger in dieselbe ein und konnte dann nach der Reihe das Fallopische Band an einer oder mehreren Stellen, ja selbst das ligam. Gimbernati durchschneiden, ohne daß die Oeffnung im Mindesten erweitert worden wäre. Endlich legte ich bei einer Frau, die an einer nicht operirten eingeklemmten Schenkelhernie im Hôtel Dieu gestorben war, die Theile bloß, durchschnitt das ligam. Fallopii in seiner ganzen Dicke und fand, daß diese Resistenz des Bruchsackhalses dieselbe war; ich fand auch, daß diese Resistenz nicht nur im Niveau des Bruchsackhalses, sondern auch an einem fibrösen Ringe, in dessen Niveau dieses sich befand, vorhanden war. Später durchschnitt ich auch das ligam. Gimbernati, nichtsdestoweniger bot der Hals und der Ring dieselbe Resistenz dar.

Nach den Ansichten des Herrn Demeaux nun, über den Sitz der Einklemmung, ist es bei der Taxis besser, das Glied in eine leichte Extension zu bringen, als es flectirt zu erhalten. Wenn die fibröse Membran, durch welche der Schenkelbruch hindurchgegangen ist, sich in einer völligen Erschlaffung befindet, so wird sie sich auch durch den Druck herabdrücken lassen, während, wenn sie etwas gespannt ist und die fibröse Oeffnung einen leichten Widerstand darbietet, der Bruch sich zwischen zwei Kräften, der Hand des Operateurs auf der einen und dem fibrösen Ringe auf der andern Seite, befinden wird. Auf diese Weise comprimirt, wird er sich in die einzige Oeffnung hineindrängen, durch welche er dem Drucke ausweichen kann, nämlich in den Schenkelring.

Was die Erweiterung der Bruchpforte betrifft, so ist Herr Demeaux der Ansicht, indem er annimmt, daß die Einklemmung, mag sie nun vom Ringe, oder vom Bruchsackhalse ausgehen, stets an der untern Oeffnung des Schenkelcanales ihren Sitz habe, daß man den Umfang derselben nach allen Richtungen hin ungescheut einschneiden kann, da kein wichtiges Organ nahe liegt. Die Gegenwart der vena saphena nach Unten möchte allein es räthlich machen, den Schnitt nach dieser Richtung hin nicht auszuführen. (Aus Ann. de la Chir. franç. et étrang. im Gaz. méd. de Paris, 23. Mars 1844.)

Ueber die epidemische religiöse Extase in Schweden in den Jahren 1841 und 1842.

Von Dr. C. Sonden, Arzt am Irrenhospitale zu Stockholm.

Diese eigenthümliche Krankheit war im Allgemeinen durch zwei hervorstechende und bemerkungswerthe Symptome ausgezeichnet, von denen das eine körperlich war und in einem spasmodischen Anfalle unwillkührlicher Contractionen, Verdrehungen u. s. w., das andere psychisch in einer mehr oder weniger willkührlichen Extase bestand, während welcher der Kranke himmlische, übernatürliche Dinge zu schauen glaubte und sich angetrieben fand, über dieselben zu sprechen oder, wie das Volk sagte, zu predigen. Zuweilen variirte das eine oder das andere dieser Symptome etwas in einzelnen Fällen, aber diese Variationen waren so unbedeutend, daß jene im Grunde immer dieselben blieben. Der Krampfanfall bestand vornehmlich in convulsivischem Auffahren, häßlichen oder lächerlichen Verzerrungen, welche die Muskeln des Gesichtes, des Körpers, besonders der Extremitäten, am Häufigsten der Schultern, entstellten, und zuweilen in Sprüngen und Laufen, die oft so gewaltsam wur-

den, daß der Kranke nicht auf einem Stuhle sitzen, nicht im Bette liegen zu bleiben vermochte. Die Krankheit war jedoch nicht von Tanzwuth oder halbparalytischen Symptomen begleitet, wie wir sie bei'm gewöhnlichen Veitstanze finden. Alles, was den Geist oder die Phantasie des Kranken auf eine unangenehme Weise berührte, rief jene Verzerrungen hervor oder steigerte sie; ja ein einziges von dem Kranken als gottlos angesehenes Wort, selbst wenn es ganz ohne Absicht und nur en passant ausgesprochen wurde, genügte, um sie erscheinen zu lassen. Außerdem kehrten sie in unregelmäßigen Zwischenräumen wieder, besonders wenn Fremde zugegen waren, sonst nicht so oft, selten, wenn der Kranke allein war und kaum jemals in der Nacht. Ich weiß von keinem Kranken, der über irgend einen Schmerz geklagt hätte, eine Frau ausgenommen, welche zuerst von dem Uebel befallen wurde. Einige empfanden nur eine kleine Unbehaglichkeit während des Vorläuferstadiums, aber die Meisten fühlten während des Anfalls durchaus kein Unwohlseyn und erschienen im Gegentheile so wohl, wie je. Das Volk sah den Krampf als ein unfehlbares Zeichen von der Gegenwart des heiligen Geistes im Körper des Kranken und als einen Beweis von der Häßlichkeit der Sünden an.

Das physische Symptom characterisirte sich durch eine mehr oder minder vollständige Veränderung in dem gewöhnlichen Gebrauche der Sinne, von welcher der Kranke plötzlich im wachenden Zustande befallen wurde, durch den Mangel eines klaren Bewußtseyns der eigenen Existenz und der persönlichen Freiheit, so daß die natürliche Kette der Geistesverrichtungen unterbrochen war, während die Thätigkeit der Einbildungskraft außergewöhnlich gesteigert, oder wenigstens ausschließlich geübt wurde, so daß der Kranke in einer anderen, als der ihn umgebenden Sphäre, zu leben glaubte. Diese Thätigkeit gab sich zu erkennen durch eine unwiderstehliche Geschwätzigkeit und durch eine andauernde Manie, das Wort des Herrn predigen zu wollen, durch Visionen und Weissagungen zu erkennen. Auch dieser Anfall trat in unregelmäßigen Zeitfristen ein, und Symptome des Krampfes gingen ihm oft voran, begleiteten ihn und folgten ihm. Die meisten Aerzte, welche Augenzeugen dieser Anfälle gewesen sind, haben sie mit denen des Somnambulismus oder des magnetischen Schlafes verglichen, ohne jedoch im Stande zu seyn, mit Bestimmtheit zu behaupten, daß die Paroxysmen diesen Zuständen angehörten. Die Reden oder Predigten wandten sich stets auf religiöse Gegenstände, wie es auch die Volksbezeichnung: Predigtkrankheit andeutet; sie bestanden in Ermahnungen an die Sünder, sich zu bekehren, in Verwünschungen gegen jede Art von Immoralität, Trunkenheit, Fluchen u s. w., aber die Wuth der Prediger richtete sich öfters gegen ganz unschuldige Vergnügungen, wie Tanzen, einfache Spiele, oder gegen Gegenstände der Kleidung, wie glänzende Kämme, Knöpfe, Ohrringe, rothe Kleider u. dergl. m.; die Kranken sprachen oft von Gesichten, welche sie vom Himmel, von der Hölle, von Engeln u. s. w. gehabt hätten; sie sagten auch das Ende der Welt und das jüngste Gericht, sowie den Tag ihres eigenen Todes, voraus, wobei sie ihre Vorhersagungen als heilige Weissagungen betrachtet wissen wollten, bei welchen aber insgesammt die Erfüllung ausblieb, und im Allgemeinen gaben sie Alles, was sie in dieser Art von Extase sagten, für unmittelbare Eingebungen des heiligen Geistes aus. Während der Paroxysmen erglänzten die Augen der Kranken von einem ungewöhnlichen Glanze und schossen oft Seitenblicke. Die auffallendsten Gesticulationen begleiteten die Declamation, die Einbildungskraft war jedoch nicht immer exaltirt; wenn dieses aber der Fall war, so waren die Ausbrüche derselben ganz eigener Art, wie auch immer die Reden seyn mochten, oder häufiger war es der Fall, daß sie voll von Verwünschungen und Drohungen mit der Hölle waren. Die normalen Functionen gingen dabei ganz regelmäßig von Statten, aber die Anfälle ließen große Schwäche und Erschöpfung zurück. In der Mehrzahl der Fälle ließen sich keine bestimmten Perioden angeben, denn der Paroxysmus trat gewöhnlich plötzlich und fast in seiner ganzen Intensität, wie durch einen Zauberschlag, auf. Vorboten zeigten sich jedoch zuweilen von längerer oder kürzerer Dauer, welche in einem heftigen Gefühle von Unruhe oder Reue, in Oppression oder einem leichten Schmerze im Kopfe und in den Gliedmaaßen, erschwerter Respiration, Appetitmangel, in einer schmerzhaften und brennenden Empfindung in der Brust und einer Neigung zu Ohnmachten, in allgemeinem Unbehagen, einer beginnenden Unfähigkeit, den Kopf, die Arme und Beine willkührlich zu bewegen, in einer launischen Stimmung u. s. w. bestanden. Das Gesicht wurde abwechselnd roth und blaß, der Ausdruck der Augen veränderte sich und wurde gewöhnlich lebhafter. Der Ausbruch des Uebels gab sich durch Krämpfe und die obenerwähnte geistige Extase mit einer unwiderstehlichen Neigung, zu predigen, kund; während dieser Anfälle erklärte sich der Kranke für wohl, ja wohler als jemals. Mehrere Grade in der Intensität der Paroxysmen sind beobachtet worden. Ich glaube zwei deutlich gesonderte annehmen zu können, einen gemäßigten und einen stärkeren. Sie glichen sich jedoch einander in wesentlichen Puncten, d. h., der Kranke empfand in beiden Fällen dieselben Krämpfe, dieselbe unwiderstehliche Neigung, zu predigen, denselben Glauben an den unmittelbaren Einfluß einer höheren Macht. Der schwerere Zustand war derjenige, in welchem die Kranken sich nach einem Anfalle von Convulsionen befanden, wo sie plötzlich bewußtlos niederfielen, und eine längere oder kürzere Zeit hindurch in einem Zustande von Erschöpfung oder bewußtlos blieben; während des Anfalles waren sie zuweilen vollkommen ruhig und befanden sich gleichsam in einem tiefen Schlafe, zuweilen traten fortgesetzte Verzerrungen ein, sie schlugen in die Hände, seufzten, lächelten u s. f., dann erlangten sie den Gebrauch ihrer Sinne wieder, als wenn sie aus einem tiefen Schlafe erwachten und erzählten, daß sie übernatürliche Visionen gehabt hätten und sprachen Weissagungen aus.

Die Krankheit befiel gewöhnlich junge Leute von sechzehn bis dreißig Jahren, oft auch Kinder von sechs bis sechszehn Jahren. Frauen bildeten die Mehrzahl, doch wurden auch Männer befallen, wiewohl diese nicht so als exaltirte Prediger auftraten. Die größere Anzahl der Kranken gehörte der ärmeren Volksclasse an, doch fehlten auch nicht Beispiele von Fällen bei Personen aus höheren Ständen. Bei Einigen herrschten die spasmodischen Symptome vor, bei Andern die psychischen, bei Anderen wiederum fehlte eine dieser Symptomenreihen gänzlich. In milderen Fällen hatten die Kranken die Kraft, dem Anfalle zu widerstehen und ihn zu unterdrücken, sobald nur ihr Wille stark genug war, aber die Anfälle kehrten dann um so schneller wieder; in den Fällen dagegen, wo das Uebel mehr entwickelt war, war der Wille schwach oder wurde von dem vorgegebenen Geiste beherrscht, und wenn die Symptome durch Mittel, sie zu unterdrücken, sichtlich gesteigert wurden, dauerten sie Wochen, selbst Monate an. Alle wurden durch eine Art geistiger Ansteckung von der Krankheit befallen, nämlich dadurch, daß sie auf ein von der „Predigtkrankheit" ergriffenes Weib hörten oder es anschauten. — Einige behaupteten sogar, daß es nur nöthig war, eine ähnliche Predigerscene besprechen zu hören, um von derselben Krankheit befallen zu werden, — nur die zuerst ergriffene Frau hatte die Affection zweifelsohne durch das zu viele Lesen frommer Bücher bekommen. Während einer langen Kränklichkeit, welche sie mehrere Wochen hindurch an das Bette gefesselt hatte, hatte sie nichts Anderes gethan, als die Bibel, die Psalmen und andere religiöse Bücher zu lesen, bis endlich das Uebel zum Ausbruche kam. Während eines Jahres, daß diese psychische Epidemie dauerte, wurden mehrere Tausend Personen von derselben befallen. Jetzt, wo die Krankheit noch immer fortdauert, wiewohl weniger heftig und augenscheinlich milder geworden, ist es noch zu früh, die Geschichte ihrer Entwickelung auszuarbeiten, oder selbst statistische Tabellen über die Anzahl der Kranken anzufertigen, und ich besorge, daß es überhaupt unmöglich seyn wird, genau die Zahl zu bestimmen, da keine officiellen Berichte bisjetzt darüber vorhanden sind. Die an das Königl. Medicinalcollegium gesendeten Berichte umfaßten nur 300 Fälle, welche kaum den sechszehnten oder zwanzigsten Theil der ganzen Anzahl ausmachen. Hier, wie in anderen Fällen ließen eigennützige Absichten, die Sucht, Aufsehen zu erregen und für heilig zu gelten, Betrüger aufstehen, die, die Krankheit zu haben, verspiegelten, aber man wird leicht begreifen, wie schroff die oft sinnlosen und bis zum Ueberdrusse wiederholten Reden solcher Leute ihrem göttlichen Ursprunge widersprachen

Nur der unwissendste und abergläubischste Theil des Volkes ließ sich von einer staunenden Bewunderung thörigterweise hinrei-

ßen. Der Zusammenfluß von Zuhörern aus der Bauernclasse war jedoch so groß, die blinde Exaltation und der Fanatismus hatten selbst bei den für vernünftig gehaltenen so zugenommen, besonders Anfangs, daß man die Menge zu Tausenden zu der Hütte des extatischen Predigers hinströmen sah. Es gelang nur schwer, den Haufen von dem wahren Wesen jenes Phänomens, d. h., von seinem krankhaften Seyn zu überzeugen, welche Ueberzeugung noch mehr durch den Umstand herbeigeführt wurde, daß keine der für göttlich gehaltenen Prophezeihungen in Erfüllung ging. Was die Ursachen vorliegender Epidemie betrifft, so will ich die wesentlichsten derselben hier aufzuführen suchen. Als eine entfernte Ursache müssen wir zuerst die Erziehung des Volkes ansehen, welche ganz besonders auf religiöse Unterweisung gerichtet ist, die immer in ziemlich enge Gränzen eingeschlossen war, so daß Leichtgläubigkeit, Mißleitung oder Fanatismus leicht nachtheilig einwirken konnten. Es ist eine unbezweifelbare Thatsache, daß Phänomene, wie die obigen, sich zuerst unter der am Wenigsten aufgeklärten Volksclasse zeigten, daß ferner an den Orten, wo das Uebel anfänglich auftrat, die Gemüther lange Zeit vorher durch einzelne Predigten und Betübungen von Sectirern, sowie durch zahllose fanatische Pamphlets aufgeregt und exaltirt worden waren; endlich, daß die geistige Störung aus einem vernachlässigten oder irrigen Religionsunterrichte hervorging Es bedurfte keines starken oder außergewöhnlichen Impulses, um die obwaltende Schwärmerei zu einem wahren Zustande von Wahnsinn hinüberzuführen. Ein solcher Impuls trat jedoch ein, wenn ein an sich reizbares und empfindsames Mädchen durch das häufige Lesen der Bibel und anderer religiösen Schriften exaltirt wurde, und endlich in einen Zustand von Extase nach einer langen nervösen Krankheit verfiel. Die Epidemie verbreitete sich mit Blitzesschnelle unter der bereits aufgeregten Menge. Viele wurden vollständig afficirt, eine größere Zahl empfand mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Symptome der Krankheit, und alle Einwohner waren, wenn auch nicht von der psychischen Epidemie, doch von einem fanatischen Geiste heimgesucht. Außer jener geistigen Prädisposition sind, nicht mit Unrecht, Trunkenheit und der Genuß schlechter Nahrung, wie des vom Brande ergriffenen Getraides, als Ursachen der Krankheit angegeben worden. (Gazette médicale 1843.)

Miscellen.

Ueber Darmverletzung durch Schlag auf einen Bruchsack, von Aston Key. — Dem Verfasser dieses Aufsatzes in Guy's Hospital Reports 1842, Nr. 14., sind fünf solche Fälle vorgekommen, von denen zwei glücklich abliefen. Die Art, wie der Darm von einem Stoß, Schlage 2c. erreicht wird, ist indifferent. Patient weiß aber vielleicht gar nicht, daß er eine hernia hatte, und die Verletzung könnte dann einem Bauchorgane, oder dem Hoden und tunic. beigemessen werden. Die Folgen der Darmcontusion sind dreifach: acute Entzündung, oder ulcerirende, gangränescirende oder rasche Ruptur. Im mildesten Grade entstehen Ekchymosen und höchstens Lahmheit der musculosa, oder eine leichte Verstopfung Doch sind purgantia zu meiden; die Natur läßt die Muskelhaut ruhen, ihre Nerven sind temporär gelähmt, sie bedarf Ruhe, und Reize würden Entzündung und Eiterung erwecken; daher nur ein Klystier, oder bei Schmerzhaftigkeit (beginnender peritonitis) Opium, dessen Wirkung (oder Dosis), wenn mit Calomel gegeben, vorherrschen soll. (Ebenso ist der Verfasser gegen Purganzen nach Herniotomie.) Auch das Erbrechen ist als Fingerzeig zu benutzen, möglichst wenig in den Darm einzuführen. Der Chirurg muß die hernia reponiren, der Darm könnte, wenn im Sacke gelassen, leicht Adhäsionen eingehen. — War die Contusion stärker, ist die Vitalität des Darmes gelähmt, ohne Ruptur, so spricht sich dieß mehrere Tage im Allgemeinbefinden aus. Der Bruchsack ist voll von Darm, aber ohne die Spannung, wie bei Incarceration, zeigt gequetschte Hautbedeckungen, Empfindlichkeit gegen Berührung; die Taxis gelingt leicht; auf die Erschütterung des Nervensystems (Syncope, Blässe, matter Puls 2c.) folgt bald Reaction und örtliche Entzündung. Auch hier ist Reposition ohne Gefahr; entweder entstehen Adhäsionen des Bauchfells, die Fäcalerguß verhüten, oder der Erguß tritt in den Bruchsack, wo dann die Zeichen der Incarceration, Erbrechen, Verstopfung, Empfindlichkeit des Leibes, Hodensack-Geschwulst, sich zeigen. Vor der Sorglosigkeit oder Verheimlichung Seitens des Patienten bei solchen Erscheinungen muß gewarnt werden. Ohne hernia würde ein Schlag auf den Leib den Darm meistens nicht verletzen. Das chirurgische Verfahren muß sich dem Gange der Zufälle anschließen. Die Eröffnung des Bruchsacks darf nur bei Fäcalerguß nicht aufgeschoben werden. Die Erfahrung lehrt, daß sie in Fällen von falscher Annahme einer Strangulation gefahrlos war. Nicht leicht wird man, nach dem Verfasser, Contusion und Ruptur verwechseln, aber man darf auch die, auf die Contusion folgende Ruhe nicht als Beweis ansehen, daß der Darm nicht gelitten; denn, wie es scheint, tritt erst mit beginnender peritonitis Reaction ein: bei plötzlichem Kothextravasat werden die Zeichen unzweideutig seyn; bei allmäligem wird die Zeit und die Aufgabe der Behandlung (Entleerung des Extravasats) sich schon herausstellen. Des Verfassers Sicherheit liegt aber doch mehr in seinem Vertrauen auf seine Erfahrung, als in der Sache; eine schleichende Entzündung des Darms dürfte lange genug, bis sie sich nämlich zur Ulceration oder Zertheilung entschieden hat, Zweifel bei der Cur unterhalten können; der Verfasser räth zu keinerlei Hast. (Oppenheim's Zeitschrift, März 1844.)

Ueber die Structur, Function und Krankheiten der Kranzarterien des Herzens sucht Dr. Norman Chevers in einer kleinen Schrift darzuthun, daß diese Arterien eine verschiedene Structur von denen anderer Arterien von gleichem Caliber haben, und bemüht sich, die Gründe dieser Verschiedenheit anzugeben. Diese besteht, nach dem Verfasser, in dem Vorhandenseyn einer dicken Schicht von Kreisfasern unter der serösen Haut der Kranzarterien, die sich unter einem spitzen Winkel kreuzen; ferner in einer nur zwei Drittel so dicken Haut, wie die einer Arterie von gleichem Caliber, z. B. der arteria radialis. Es geht hieraus hervor, daß die Kranzarterien zwischen Arterien und Venen in der Mitte stehen. Diese Structur scheint durch die Function der Kranzarterien bedingt, welche, mehr als andere gleichgroße Arterien, dem directen Einflusse des Herzens ausgesetzt, einem starken Blutandrange großen Widerstand leisten müssen. Endlich sind die Kranzarterien, im Gegensatze zu den Arterien gleichen Calibers, allen Krankheiten, wie die aorta selbst, ausgesetzt. (Guy's Hospital Reports, April 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Idiomologie des animaux, ou Recherches historiques, anatomiques, physiologiques, philologiques et glossologiques sur le language des bêtes. Par *Pierquin de Gembloux*. Paris 1844. 8.

Philosophie chimique, ou Chimie expérimentale et raisonnée. Par Edouard *Robin*. Quatrième édition revue etc. Tome I. Paris 1844. 8. Mit Kupf.

Recherches de Pathologie comparée. Par Ch. F. *Heusinger*. Cahier 1er. Histoire comparée de la médecine vétérinaire. Cassel 1844. 4. (Das zweite Heft [Nosographie comparée] und das dritte [Pathologie comparée] werden in der Kürze auch erscheinen.)

Cases of Dropsical Ovaria removed by the large Abdominal Section. By D. H. *Walne*, Surgeon. London 1843. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 642. (Nr. 4. des XXX. Bandes.) April 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Kritische Bemerkungen des Herrn Gay-Lussac über die Theorie der chemischen Erscheinungen des Athemholens.

Die Theorie, welcher die Kritik des berühmten Chemikers gilt, ist nicht diejenige, die man noch vor wenigen Jahren von allen Lehrkanzeln der Physiologie herab verkündete und der zufolge die Bildung von Kohlensäure und Wasser, sowie die Erzeugung (Freiwerdung) des Stickstoffs in der Lunge selbst bei der Berührung des Sauerstoffs der Luft mit den capillarischen Blutgefäßen, stattfindet. Diese Ansicht von den Erscheinungen der Respiration hat man gegenwärtig fast durchgehends aufgegeben, und an deren Stelle eine zwar nicht neue (denn man findet etwas ganz Aehnliches schon in den Schriften Chaussier's und selbst in frühern Schriften), aber doch durch Herrn Magnus in Berlin von Neuem aus ihrer Vergessenheit hervorgezogene Theorie gesetzt, nach welcher der Sauerstoff der Luft in der Lunge nicht direct auf das Blut einwirkt, sondern einfach von dem Arterienblute absorbirt wird, während die chemischen Erscheinungen, bei denen er mitwirken dürfte, außerhalb der Lunge, im Laufe der Circulation vor sich gehen Während des Blutumlaufs soll sich durch die Thätigkeit der Haargefäße eine gewisse Quantität des Sauerstoffs zur Bildung der Kohlensäure, welche im Blute aufgelöf't bleibt, mit Kohlenstoff, eine andere Quantität zur Bildung von Wasser mit Wasserstoff verbinden; das so mit Kohlensäure geschwängerte Blut aber sich zu Venenblut verändern, als solches in die Lunge gelangen, dort seine Kohlensäure aushauchen, sich durch die Absorption von Sauerstoff von Neuem in Arterienblut verwandeln und seinen Umlauf abermals beginnen. Dieser Theorie fehlte bisjetzt noch die Bestätigung durch directe Versuche, aber gerade auf diese wollte Herr Magnus dieselbe gründen. Auch hat er wirklich nachgewiesen, daß das Venenblut viel Kohlensäure enthält; allein dieser Beweis war nicht ausreichend; denn es mußte auch dargethan werden: 1) daß, im Falle das Arterienblut ebenfalls Kohlensäure enthält, dasselbe weniger davon enthalte, als das Venenblut; 2) daß der Unterschied in dem Kohlensäuregehalt der beiden Blutarten bedeutend genug sey, um die Erscheinnung der Respiration zu erklären; 3) daß die in der Lunge durch das Arterienblut absorbirte und im Laufe der Circulation wieder ausgeschiedene Quantität Sauerstoff zur Erzeugung der bei dem Ausathmen ausgeleerten Quantität Kohlensäure und Wasser ausreichend sey; 4) daß das Venenblut Stickstoff enthalte, und zwar mehr, als das Arterienblut, im Falle letzteres ebenfalls dessen enthält.

Die von Herrn Magnus erlangten Resultate hat Herr Gay Lussac in einer sehr übersichtlichen Tabelle zusammengestellt, und es ergiebt sich aus ihnen unwiderleglich, daß beide Arten von Blut Kohlensäure, Sauerstoffgas und Stickgas enthalten. Wenn man aber die relativen Mengen der letztern Stoffe untersucht, so finden sie sich in den beiden Blutarten gerade in dem entgegengesetzten Verhältnisse, wie das, welches der Theorie nach, stattfinden sollte. Denn diese erheischt, daß das Venenblut mehr Kohlensäure enthalte, als das Arterienblut, und aus den Magnus'schen Versuchen geht hervor, daß das letztere 18 Procent mehr davon enthält, als das erstere Dieselbe Schwierigkeit bietet sich hinsichtlich des Stickgases dar, von dem, der Theorie zufolge, das Arterienblut weniger enthalten sollte, als das Venenblut, während jenes um die Hälfte mehr besitzt, als dieses. Nur das Verhältniß des in den beiden Blutarten enthaltenen Sauerstoffgases ist der Theorie günstig, indem sich davon im Venenblute nur halb soviel fand, wie im Arterienblute. Herr Gay-Lussac beleuchtet das von Herrn Magnus rücksichtlich des Sauerstoffes erlangte Resultat. Es liegt auf der Hand, daß, da die Kohlensäure auf Kosten des absorbirten Sauerstoffs erzeugt wird, ein bestimmtes Verhältniß zwischen den volumina dieser beiden Gasarten stattfinden muß; und daß, wenn man das Volumen der binnen einer gegebenen Zeit ausgeathmeten Kohlensäure kennt, man auch zugeben muß, daß wenigstens ein entsprechendes Volumen Sauerstoff binnen derselben Zeit absorbirt

werden müsse. Um dieser Anforderung der Theorie zu genügen, hat Herr Magnus annehmen müssen, daß der Sauerstoff im Blute vierundzwanzig Mal leichter auflöslich sey, als im Wasser, oder daß das Blut eine vierundzwanzig Mal stärkere Capacität für den Sauerstoff besitze, als das Wasser. Eine so außerordentliche Auflöslichkeit ist allerdings möglich; allein aus den Versuchen der Deutschen Gelehrten geht dieselbe nicht hervor.

Herr Magnus hat sein Raisonnement auf die Annahme einer einfachen Auflösung im Blute *) gegründet und sah sich dazu genöthigt. Die Kohlensäure und das Stickgas, die sich bei der Berührung der Luft mit dem Blute aus diesem entbinden sollten, durften darin nur ganz einfach in Auflösung enthalten seyn, und wenn er für das Sauerstoffgas ein stärkeres Gebundenseyn durch chemische Verwandtschaft angenommen hätte, so wäre er in die alte Theorie zurückverfallen. Nachdem Herr Gay-Lussac die Resultate der Magnus'schen Untersuchungen von noch mehreren andern Seiten beleuchtet und sie auch in diesen Beziehungen als für die Theorie ungenügend befunden hat, schließt er folgendermaaßen: „So unvollständig diese Kritik auch seyn mag, so scheint sich doch daraus zu ergeben, daß die Magnus'sche Theorie bisjetzt noch einer zuverlässigen Begründung entbehrt, und daß sich in Betreff der chemischen Erscheinungen des Athemholens fernere Untersuchungen nöthig machen. Dieß allein zu unternehmen, würde ich mich nicht getraut haben; allein, da mir Herr Magendie dabei an die Hand gehen will, so hoffe ich, daß sich aus unsern gemeinschaftlichen Bestrebungen einige für die Wissenschaft nicht uninteressante Resultate ergeben werden."

Nachdem Herr Gay-Lussac seinen Vortrag beendigt hatte, legte Herr Magendie der Academie die Resultate einer in seinem Laboratorium vorgenommenen vergleichenden Analyse des Arterien- und Venenblutes in Betreff des Gehaltes an Kohlensäure vor. Er fand in 100 Grammen Arterienblut 66 Milligramme und in 100 Grammen Venenblut 78 Milligr. Kohlensäure. Durch dieses Resultat werden die Bemerkungen des Herrn Gay-Lussac rücksichtlich des Mangels an Uebereinstimmung zwischen den Experimenten des Herrn Magnus und dessen Theorie unterstützt; denn indem diese Zahlen dem von diesem Chemiker angegebenen Verhältnisse, daß im Arterienblute mehr Kohlensäure enthalten sey, als im Venenblute, widersprechen, so legen sie ein Zeugniß zu Gunsten der Magnus'schen Theorie ab.

Versuch einer ethnologischen Bestimmung der mittleren Körpergröße in Frankreich.

Von F. Lélut.

Der Verfasser ging, um seinen Zweck zu erreichen, auf folgende Weise zu Werke. Das Gefängniß, dessen Arzt er ist, enthält Gefangene von 16 — 70 — 80 Jahren, meist aber von 20 oder 25 — 50 oder 55 Jahren. Diese werden bei ihrem Eintritte alle entkleidet gemessen, und das Maaß eines Jeden wird dann in die Register der Kanzlei eingetragen. Sie gehören fast in'sgesammt oder vielmehr alle den niederen Ständen an, welche, nach den Untersuchungen der Herren Villermé (Mémoire sur la taille de l'homme en France, in Annales d'hygiène, t. I. p. 351) und Quetelet (Sur l'homme et le développement de ses facultés ou Essai de physique sociale, 2 Vol. Paris 1835.), von kleinerer Statur sind, als die höheren Classen der menschlichen Gesellschaft, und sind fast aus allen Departements. Die Größe derselben zusammengenommen, kann also ziemlich genau die mittlere Größe der Classe von Bewohnern Frankreichs geben, welche fast ausschließlich die Gefängnisse bevölkern. Ich nahm nun, sagt der Verfasser, aus den Kanzleiregistern den Betrag der Größemessungen von 2,000 Gefangenen, von 1830 an, auf und stellte die Messung in fünf Tabellen zusammen. Die erste bezieht sich auf die mittlere Größe der Gefangenen von $16\frac{1}{2}$ bis $17\frac{1}{2}$ Jahren; sie beträgt 1567 Millimeter; die zweite auf die mittlere Größe der Gefangenen von 20 Jahren, sie ist 1647 Millimeter; die dritte von 25 Jahren, sie beträgt auch 1647 Millim.; die vierte von 30 — 50 Jahren, sie ist 1657 Millim. oder 5′ 1″ 3‴; die fünfte und letzte von 50 Jahren und darüber, sie beträgt 1655 Millim. Mehr als die Hälfte der in die letzte Tabelle aufgenommenen Individuen stand im Alter von 50 — 55 Jahren, also denen aus der vierten Tabelle sehr nahe oder fast gleich. Wenn man das Maaß von 1657 Millimeter als das mittlere Maaß der Erwachsenen unter der ärmeren und wenig gebildeten Classe annimmt, so fragt sich nun in Bezug auf die gesammte Nation, ob nicht die Größe der Personen aus höheren Classen in Frankreich die der Personen aus niederen Ständen, und die Größe der Städtebewohner nicht die der Landbewohner übertrifft, welche beiden Fragen bejahend beantwortet werden können. Man wird ferner finden, daß die Bewohner des südlichen Frankreichs kleiner sind, als die des nördlichen; die mittlere Größe der erwachsenen Gefangenen aus dem Süden ergab nur 1630 Millim., während die aus dem Norden 1657 Millimet. ergab. Noch genauer konnte ich jedoch diesen Unterschied der Größe zwischen den Bewohnern des Südens und denen des Nordens nach der Berechnung der mittleren Größe der Einwohner der kleinen Stadt Gy im Nordosten Frankreichs, Departement Haute-Saône, meiner Vaterstadt, deren Listen seit vierzig Jahren mir vorlagen, bestimmen.

In den Archiven der Communen wird nämlich die Körpergröße aller jungen Leute ohne Ausnahme verzeichnet, welche durch ihr Alter zum Contingent gehören. So zog ich denn im September 1839 aus den Registern der Stadt Gy den Betrag der Körpergröße aller Männer von 20 Jahren vom Jahre 1800 — 1838 aus und bekam eine Totalsumme von 753 Männern bei einer jährlichen Durchschnittszahl von $20\frac{3}{15}$. In der Tabelle nun, welche ich darüber anfertigte, schrieb ich die Daten der Geburt und des Alters auf, wie ich sie in den Registern meiner Vaterstadt

*) Verschluckung durch das Blut. D. Uebers.

verzeichnet fand. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, daß hier, wie im übrigen Frankreich, die Conscribirten der Jahre 1808 — 14 nicht 20, sondern nur 18 Jahre alt waren; dagegen waren die Rekruten von 1816 und 17, welche erst 1818 gemessen wurden, damals 21 — 22 Jahre alt. Wenn man nun die Augen auf die in jener Tabelle jährlich angegebenen Mittelzahlen wirft, so sieht man, daß sie nicht sehr von einander verschieden sind; doch sind die Fälle hier in zu geringer Anzahl vorhanden, um die Behauptung des Herrn Villermé zu widerlegen, daß gegen das Ende des Kaiserreichs oder in den Jahren nach dem Sturze desselben die Größe der Männer in Frankreich merklich abgenommen habe.

In jener Tabelle findet sich das absolute Minimum vom Jahre 1807, es beträgt 1415 Millim.; das Individuum, auf welches sich diese Angabe bezieht, war bucklig, ohne jedoch durch rhachitis entstellt zu seyn. Die Mittelzahl der Reihe der Minima ist 1536 Millim. Das absolute Maximum ist 1900 Millim., es findet sich im Jahre 1821; die Mittelzahl der Reihe der Maxima ist 1771.

Endlich die Mittelzahl der Größe der 753 Conscribirten in einer Periode von 37 Jahren ist 1658 Millim. oder 5′ 1″ 3‴, und fast um 1 Millim. der mittleren Größe der Erwachsenen von der arbeitenden Classe in ganz Frankreich.

Es blieb mir nun noch übrig, auch die Mittelzahl der Männer von 20 — 60 Jahren und darüber der Vergleichung halber aufzusuchen; ich konnte jedoch zu diesem Zwecke nicht mehr, als 144 Fälle, zusammenstellen.

Eine erste Reihe von 27 Fällen zu 20 — 25 Jahren, als mittleres Alter 22 Jahre, ergab als Mittelzahl der Größe 1679 Millim.

Eine zweite Reihe von 21 Fällen zu 25 — 30 Jahren, mittleres Alter 27 Jahr 9 Monate, Mittelzahl der Größe 1697 Millim.

Eine dritte Reihe von 74 Fällen zu 50 — 60 Jahren, mittleres Alter 38 Jahre, Mittelzahl der Größe 1681 Millim.

Endlich eine vierte Reihe von 22 Fällen zu 50 — 60 Jahren, mittleres Alter 56 Jahre 6 Monate, Mittelzahl der Größe 1651 Millim.

Aus den gegebenen Thatsachen folgt erstens, daß bei den Einwohnern obgedachter Gemeinde, sowie bei den Gefangenen das Wachsthum nicht zu 20 oder 25, sondern erst zu 30 Jahren beendet ist. Von 30 — 50 Jahren bleibt die Größe stationär, um dann wieder abzunehmen. Ferner zeigt sich, daß die Größe der Einwohner einer Gemeinde im Nordosten Frankreichs beträchtlich die der Einwohner Frankreichs, en masse betrachtet, übersteigt, und zwar in allen Altern.

					Mill.		Mill.
So ist zu 20	Jahren	die Größe	der Gefangenen		1647,	zu Gy	1658
= 25	=	=	=	=	1647	= =	1679
= 30—50	=	=	=	=	1657	= =	1681
= 60 J. u. darüb.	=	=	=	=	1651	= =	1655

Der höhere Wuchs der Bewohner des Nordostens Frankreichs ist nicht nur dem Einflusse des Klima's und der Einwirkung äußerer Umstände, sondern vorzüglich der Abstammung der Bewohner der Franche-comté von den alten, mit großen Staturen begabten, Sequanern, die der Belgischen oder Kimrischen Race entstammten, sowie der Vermischung mit den im Anfange des fünften Jahrhunderts eingedrungenen Burgundern zuzuschreiben, die Sidonius Apollinaris für Riesen erklärt und ihnen 7 Fuß Höhe giebt. (Annales d'Hygiène publique, Avril 1844.)

Miscellen.

Ueber die Veränderungen in der Temperatur der Erde hat Robert Harkneß, Esq., der Londoner geologischen Gesellschaft eine Abhandlung vorgetragen, in der er das vormalige höhere Niveau des Oceans durch die während der sogenannten Eiszeit (der posttertiären Periode) herrschende niedrigere Temperatur zu erklären versucht. Man findet in vielen Ländern alte Meeresufer, von denen einige allerdings, wegen ihrer Verschiebung, ihre jetzige höhere Lage einer wirklichen Erhebung verdanken, die meisten dagegen, da sie horizontal und miteinander parallel streichen, nur durch das Zurückweichen des Meeres entstanden seyn können. Der Verfasser begründet seine Theorie folgendermaßen: Nach Kotzebue's, Sabine's und Scoresby's Beobachtungen ist die Temperatur des Seewassers überall bei 800 Faden Tiefe ziemlich 40° Fahrenheit, bei welcher Temperatur das süße Wasser seine größte Dichtigkeit besitzt, und da, nach Laplace, die mittlere Tiefe des stillen Ocean's 4 Englische Meilen, die des atlantischen Ocean's aber 3 Englische Meilen, die beiden Oceane zusammen also 3000 Faden, von denen 800 Faden etwa der vierte Theil sind, beträgt, so liegt, seiner Ansicht nach, die mittlere Temperatur des sämmtlichen Meerwassers nicht weit von 40° F. Nach den vom Capitain Sabine in hohen Breiten angestellten Beobachtungen folgert er, daß unter 40° F., das Seewasser sich ungefähr in demselben Verhältnisse ausdehne, wie das süße Wasser. Wenn also während der posttertiären Periode die mittlere Temperatur der Erde (Erdoberfläche?) geringer war, als gegenwärtig, so war damals die mittlere Temperatur der See ebenfalls niedriger, demnach niedriger, als 40° F. Folglich nahm das Seewasser damals einen größeren Raum ein, und seine Ufer lagen höher, als gegenwärtig. Den Grund der gegenwärtigen höheren mittleren Temperatur der Erde (Erdoberfläche) findet der Verfasser in der Erhebung großer Landstriche innerhalb der heißen Zone, die nachmals durch die Sonnenstrahlen geheitzt werden seyen. (Lond., Edinb., and Dublin Phil. Mag., Third Series, Nr. 157, Febr. 1844.)

Ueber Bewegungserscheinungen bei den Fischen hat Herr Geh. R. J. Müller Beobachtungen in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin mitgetheilt. Wenn ein Fisch aus seiner gewöhnlichen Stellung auf die Seite geneigt wird, so streben die Augen, ihre Stellung gegen den Horizont zu behaupten. Diese entgegengesetzte Bewegung erfolgt mit physischer Nothwendigkeit, sie dauert so lange, als der Fisch in der neuen Lage bleibt. Wird ein Fisch, der auf der Seite liegt, dann noch weiter bis auf den Rücken umgedreht, so stellt sich die normale Stellung der Augen wieder her. Bei Aenderung der Rückenlage in die Seitenlage tritt wieder die gegenstrebende Augenbewegung ein. Wird ein Fisch in der verticalen Ebene seines Körpers um eine Queerachse gedreht, so erfolgen dagegen Rotations-Bewegungen der Augen um ihre eigene Axe, bei der Drehung nach Oben oder Unten in entgegengesetzter Richtung. Beide Abweichungen zusammengerechnet betragen gegen 45°. Bei der Drehung aus der Bauchlage in die verticale Stellung, so daß der Kopf oben oder unten hinkommt, erfolgt die Rotation der Augen in umgekehrter Richtung mit der Bewegung des Körpers; bei der Bewegung des Körpers aus der verticalen

Stellung in die Rückenlage rotiren die Augen in gleichnamiger Richtung mit dem Körper. Bei der Rückenlage haben die Augen wieder die normale Stellung, wie in der Bauchlage. Die Versuche sind an Plötzen und Hechten angestellt.

Ueber zwei neue Lagen von Gebirgsmassen aus Infusorien als Meeresabsatz in Nordamerica hat Herr Professor Ehrenberg der Berliner Academie der Wissenschaften einen Vortrag gehalten, worin zugleich eine Vergleichung derselben mit den organischen Kreidegebilden in Europa und Afrika angestellt ist.

Eine Reise zu naturhistorischen Zwecken nach den Molucken und Celebes hat jetzt Herr Dr. Mohnike unternommen.

Heilkunde.

Einrichtung des Englischen Parlamentshauses der Gemeinen in Bezug auf Erneuerung der Luft; durch den Dr. Reid.

Die Hauptgrundlage aller behufs der Lüftung angewandten Maaßregeln bildet die Frage, wieviel frische Luft dem in Rede stehenden Raume binnen einer gewissen Zeit muß zugeführt werden können. In der Ueberzeugung, daß vor der Erledigung dieses Hauptpunctes in der systematischen Lüftung von Gebäuden, Schiffen, Bergwerken rc. kein wesentlicher Fortschritt geschehen könne, und daß irrige Ansichten rücksichtlich desselben den Verbesserungen in dieser Beziehung ungemein hinderlich gewesen seyen, ließ Dr. Reid in Edinburgh eine Reihe von Zimmern bauen, in welchen, bevor die beabsichtigten Einrichtungen in den Parlamentshäusern zur Ausführung kamen, zahlreiche Versuche angestellt wurden. In dem größten dieser Zimmer konnte das Einströmen von Luft, sowohl der Quantität als der Qualität nach, ganz nach Belieben regulirt werden, und dort wurden Versuche angestellt, bei welchen die Zahl der im Zimmer befindlichen Personen von 1 bis 240 wechseln.

Durch die Resultate dieser Versuche ward Dr. Reid in der Ansicht bestärkt, daß in dem Hause der Gemeinen (demselben, welches vor dem großen Brande das Haus der Pairs war) folgende Veränderungen vorzunehmen seyen, welche demnach auch zur Ausführung kamen.

1. Der Flächengehalt des Durchschnitts der Röhre, durch welche die verdorbene Luft ausströmte, wurde zu 50 Fuß (Quadratfuß) festgestellt. Nach Sir Humphry Davy's Plan sollte derselbe, als das Haus noch das der Pairs oder das sogenannte Oberhaus war, nur 1 Fuß betragen.

2. Es wurde über dieser Oeffnung ein Apparat angebracht, durch welchen das Ausströmen der Luft außerordentlich beschleunigt werden konnte. Früher wurde dieß durch das Heitzen eines kleinen Ofens bewirkt, dessen Rauch häufig durch den Ausströmungscanal in den Versammlungssaal zurückströmte. Dagegen ist bei der gegenwärtigen Einrichtung der Fall noch nie vorgekommen, daß die verdorbene Luft durch die Ventilationsröhre zurückgeströmt wäre; und seit 1836 besteht diese Einrichtung bereits.

3. Der Flächenraum des Durchschnitts der Röhre, durch welche die frische Luft einstreicht, wurde ebenfalls vergrößert.

4. Das Herabsteigen von kalter Zugluft auf die Köpfe der Anwesenden ward durch eine innere Glasdecke völlig unmöglich gemacht.

5. Die Bewegung der Luft von deren Einströmen bis zu deren Ausströmen wurde wie in einer pneumatischen Maschine regulirt und das Haus in dieser Beziehung als ein pneumatischer Apparat behandelt.

6. Der Heitzapparat ward verstärkt und in einer Kammer angebracht, so daß er jederzeit in Bereitschaft ist und binnen der kürzesten Zeit jede erforderliche Quantität erwärmter Luft liefern kann.

7. Es wurden Mischkammern angebracht, in welchen nach Umständen die geheitzte Luft mit jeder erforderlichen Menge kalter Luft vermengt werden kann.

8. Unter dem Fußboden ward ein Ausgleichungsraum angebracht, so daß sich keine localen Strömungen und Luftwirbel bilden können, sondern jeder Theil des Fußbodens gleichförmig und regelmäßig mit der erforderlichen Quantität warmer Luft versorgt wird.

9. Diese gleichförmige Vertheilung wurde dadurch erleichtert, daß fast eine Million Oeffnungen durch den Fußboden gebrochen sind, und die durch diese gehenden Luftströme wieder durch einen darübergebreiteten sehr porösen und elastischen Teppich von Haartuch gebrochen werden.

10. In den Vorsälen wurde durch abwechselndes Belegen des Fußbodens mit Matten und russischen Fußreinigern dafür gesorgt, daß so wenig, wie möglich, Schmutz in den Versammlungssaal geschleppt wird, was zur Reinheit der Luft in demselben nicht wenig beiträgt. Diese Einrichtungen wurden mehrere Monate lang geprüft, bevor sie ihre endliche Ausführung erfuhren. Durch eine neue Stellung der Bänke ließe sich vielleicht erreichen, daß die Luft durch keine einzige von den Füßen berührte Stelle einstreicht. Uebrigens ist die auf den höchstmöglichen Grad getriebene Vertheilung der einströmenden Luft ein Haupterforderniß, damit locale Strömungen durchaus nicht vorkommen können, und jede Stelle bei der geringstmöglichen Bewegung der Luft ihren gehörigen Bedarf davon erhalte.

11. Die Gallerien wurden mit frischer Luft versorgt, und zwar in der Weise, daß die dort erzeugte Strömung die von Unten aufsteigende verdorbene Luft von denselben abhielt.

12. Es ward eine Kammer vorgerichtet, in welcher, abgesehen von dem Heißwasserapparate, die Luft feucht gemacht, getrocknet, abgekühlt rc. werden kann. Dieselbe wurde gleich bei Eröffnung des Hauses zur Anwendung gebracht,

und man ließ darin einmal während einer einzigen Sitzung 70 Gallonen Wasser verdampfen.

13. Zur Abhaltung alles Rußes wurde ein 42 Fuß langer und 18½ Fuß breiter Schleier oder Vorhang angebracht, durch diesen werden, bei der ungünstigsten Beschaffenheit der Atmosphäre, während einer einzigen Sitzung, etwa 200,000 sichtbare Rußtheilchen aufgefangen und vom Eindringen in das Haus abgehalten.

14. Die Luft aus der Hauptabzucht des alten Palasthofes (Old Palace Yard), durch welche früher die in die Häuser eindringende Luft verunreinigt wurde, ward mittelst eines mit dem Hauptlüftungsschachte communicirenden Ventilators bei Seite geschafft.

15. Viele andere Quellen von ungesunder Luft wurden gleichfalls verstopft oder abgeleitet.

16. Die Quantität der in das Haus der Gemeinen einströmenden Luft wurde durch eine einzige Klappe regulirt, so daß sich dieselbe augenblicklich von Null bis zu der größtmöglichen erforderlichen Menge stellen läßt. (Aus Dr. Reid's Illustrations of The theory and Pratice of Ventilation; The Athenaeum Nr. 855, p. 240.)

Beiträge zur Diagnose des Empyems.

Von Robert L. Mac Donnel.

Eine achtundzwanzigjährige Frau wurde am 6. September in das Meath Hospital aufgenommen. Sie hatte vor zwei Monaten an einer acuten pleuritis gelitten, welche kräftig behandelt worden war. Bei der Aufnahme war sie sehr abgemagert, litt an Schmerz in der linken Seite, ein Wenig unterhalb der Brustdrüse, hustete, Expectoration blutig gefärbt, Unfähigkeit, auf irgend einer Seite zu liegen; Puls 108, klein und schwach. Die physicalischen Zeichen waren: Dumpfer Percussionston auf der linken Seite, einige Zoll unterhalb des Schlüsselbeines beginnend und sich abwärts nach Vorne und Hinten ausbreitend; auf der linken Seitenbrust gleichfalls dumpfer Ton; gänzliche Abwesenheit des Respirationsgeräusches an der ganzen dumpfen Stelle; am oberen Theile der linken Seite, sowohl vorne, als hinten, Percussionston hell, mit Bronchialrasseln bei'm Respirationsgeräusche. Die untere Hälfte der Sternalgegend war vollkommen dumpf und hier waren die Töne und Pulsationen des Herzens stärker, als anderswo. Die ganze rechte Seite der Brust, sowohl vorne als hinten, tönte hell, und das Respirationsgeräusch war laut, pueril, ohne Rasseln. Nach vierzehn Tagen wurde der Husten heftiger und von einem reichlichen schleimig-eitrigen Ausflusse begleitet, sowie auch der Athem sehr übelriechend wurde; Puls 106, schwach, Respiration 25, sehr mühsam; etwas Schmerz unterhalb der Brustwarze. Am 26. September wurde ein kleiner tumor, jedes Mal, wenn sie hustete, an der schmerzhaften Stelle bemerklich; er war weich und ungemein empfindlich gegen die Berührung, aber nicht mißfarbig, oder ödematös. Am 28. September starkes Bronchialrasseln in der rechten Lunge und an der Spitze der linken Lunge vermehrt, Auswurf ganz purulent. Wenn die Kranke sich auf die linke Seite neigte, so wurde die Geschwulst beträchtlich größer, nahm aber ab, wenn sie auf der rechten Seite lag, und zeigte eine deutliche Fluctuation. Am 30. September Geschwulst bedeutend vergrößert, Auswurf purulent, reichlich; Puls 108, schwach. Vom 1. bis zum 15. October starke Diarrhöe, zuweilen selbst sedes involuntariae. Die jetzt so groß wie eine Orange gewordene Geschwulst war roth, glänzend, fluctuirend und hatte eine starke diastolische Pulsation, welche verbreitet und an jedem Theile gleich stark war. Das Stethoskop ergab bei der genauesten, oft wiederholten, Untersuchung keine Spur von Blasebalggeräusch, noch war auch jenes, den Aneurysmen so eigenthümliche, Schrillen bemerkbar. Am 21. October Auswurf von ungefähr einer Pinte grünen Eiter; Diarrhöe sehr gemildert. Am 22. October barst die Geschwulst, und gegen 3 Quart sehr fötiden Eiters flossen ab, worauf der Percussionston hell wurde; große Schwäche. Am 24. October Respiration in der rechten Lunge wieder gesund und frei von Rasseln; der tumor war eingefallen, das Respirationsgeräusch auf der afficirten Seite kaum hörbar, doch frei von Rasseln; alle metallischen Symptome, ausgenommen das Klingen und das amphorische Geräusch, waren vorhanden; Percussionston tympanitisch. An der offenen Stelle, wenn sie unbedeckt war, bemerkte man ein eigenthümliches zischendes Geräusch bei jeder Inspiration. Die Kranke erhohlt sich anfangs, fiel aber bald wieder zusammen und starb am 15. December

Die Section ergab in der rechten Lunge durchaus nichts Krankhaftes; die linke Lunge war auf fast zwei Drittel der Pleurahöhle durch Adhäsionen mit den Rippen verbunden, das übrige Dritttheil war eine leere Höhle. Die Lunge war auch an die Wirbelsäule durch zwei starke Bänder befestigt, und ihr unterer Lappen war roth und hepatisirt. Der Sack des Abscesses reichte auch hinter die Lunge ziemlich weit hin und war von einer dünnen Schicht organisirter Lymphe ausgekleidet. Im obern Lappen der linken Lunge Tuberkeln; die vierte Rippe nahe an ihrem Knorpel ganz cariös, ebenso die sechste. Die Leber war fast um die Hälfte vergrößert, angeschoppt und voll Blut.

Der Verfasser giebt nun noch zwei ähnliche Fälle von pulsirenden, fluctuirenden Geschwülsten; in beiden war das Herz nach Rechts verdrängt und brachte durch sein stärkeres Anschlagen gegen die Wandungen des Abscesses jene eigenthümliche Pulsation hervor. Diese Fälle zeigen, daß das nothwendige Empyem *) — empyema of necessity, wie es der Verfasser nennt — leicht mit einem Aneurysma verwechselt werden kann, besonders wenn es in der Form einer großen pulsirenden Geschwulst erscheint. Schwieriger noch ist jedoch die Diagnose von cancer pulmonum et mediastini, welcher oft mit pleuritischen Symptomen beginnt, welchem aber eine auffallende varicöse und gewundene Beschaffenheit der Venen, sowie Oedem der Brust und des Armes, und zwar nur auf der leidenden Seite, eigenthüm-

*) Dieser Ausdruck wurde früher für ein Empyem, welches nach Außen aufbrach, in England angewendet.

lich ist, sowie auch bei der letztern Affection weiche, elastische und schmerzlose Geschwülste an andern Theilen des Körpers vorkommen.

Was den Auswurf betrifft, so ist es auffallend, daß eine reichliche purulente Expectoration im ersten Falle stattfand, während doch bei der Section die Bronchialmembran vollständig gesund erschien und durchaus keine Communication zwischem dem Sacke des Empyems und einer Bronchialröhre nachzuweisen war. Wir müssen also annehmen, daß in diesem Falle die Schleimhaut der Lungen und — was auch hier stattfand — des Darmcanals eine vicariirende Ausscheidung übernahm, sey es nun in Folge einer Resorption, oder Secretion, oder eines andern Processes.

Diagnose des Empyems mit reichlichem purulenten Auswurfe. Es sind mehrere Fälle von Empyem überliefert, bei denen eine reichliche purulente Expectoration ein hervorragendes Symptom war, aber in der Mehrzahl derselben kein einziges physicalisches Zeichen, nicht ein Mal die einer bronchitis jenes Phänomen erklärte Hier konnte man das Uebel mit Lungenabscessen verwechseln, diese sind jedoch nicht von sehr reichlichem Auswurfe begleitet, enthalten dagegen eine ausnehmend geringe Menge Eiter. Purulenter Auswurf bei'm Empyem deutet, wenn auch von einem schnellen Pulse, Schweißen, Abmagerung und anderen Symptomen der Hectik begleitet, nicht auf einen Tuberkel- oder Lungenabsceß, wenn nicht unzweideutige Symptome dieser Affectionen zugleich vorhanden sind, sondern ist im Gegentheile als das Resultat einer Anstrengung der Lebensthätigkeit, den Organismus von einer großen Menge Eiter durch eine der gewöhnlichen Colatorien zu befreien, anzusehen.

Beschaffenheit der gesunden Lunge bei'm Empyem. Es kommt jedoch eine wahre bronchitis der gesunden Lunge bei'm Empyem vor, wo die Lunge der afficirten Seite so sehr comprimirt und durch Adhäsionen fixirt ist, daß sie keinen Theil am Athmungsprocesse zu nehmen vermag. In vier von mir beobachteten Fällen wurde das Uebel durch ein neues Fieber und vermehrte Athmungsnoth eingeleitet, ohne daß eine andere Ursache angegeben werden konnte, als die gesteigerte Function der einen Lunge bei der Unbrauchbarkeit der anderen. In diesen Fällen war der Auswurf nicht purulent, noch wich er in irgend einer Beziehung von dem bei acuter bronchitis gewöhnlich vorkommenden ab, und in allen verschwand die Affection, sobald eine Besserung in der entgegengesetzten Seite der Brust eintrat. Eine zweite, nicht seltene, Complication von Empyem ist ein Congestivzustand der Schleimhaut der gesunden Lunge, welcher die physicalischen Zeichen von bronchitis, oder einige der stethoskopischen Symptome der Pneumonie darbietet, doch dient hier zur Diagnose die fehlende Dumpfheit des Percussionstones und die characteristischen sputa der Pneumonie einerseits; sowie andrerseits das Nichtvorhandenseyn eines stärkeren Fiebers, einer Exacerbation des Hustens, oder stärkerer Athmungsnoth, Symptome, welche fast immer einen Anfall von bronchitis begleiten. Weder die allgemeinen Symptome, noch die eigene Empfindung, noch das Aussehen des Kranken sprechen dafür, daß ein neues Uebel hereingebrochen sey.

Eine Erklärung für den Congestivzustand der gesunden Lunge bei'm Empyem zu finden, hält nicht schwer: ein Mal nämlich kommt derselbe meist in solchen Fällen vor, wo aus irgend einer ungewöhnlichen Ursache der Kranke nicht auf der kranken Seite zu liegen vermag; dann zieht er entweder die Lage auf dem Rücken, oder auf der gesunden Seite vor, oder nimmt die von Andral sogenannte Diagonallage an, während der gewöhnlichere Fall der ist, daß er immer auf der kranken Seite liegt. Bei einer jeden dieser Lagen muß ein Congestivzustand in einzelnen Theilen der Lunge begünstigt werden. Eine weit wichtigere und wirksamere Ursache liegt aber darin, daß in Folge der comprimirten, collabirten und unwegsamen Beschaffenheit einer Lunge die ganze Quantität des im Körper circulirenden Blutes in die gesunde Lunge getrieben wird, und in derselben länger verweilt, als im gesunden Zustande zur Reinigung der nur halb so großen Quantität erforderlich ist; und als eine natürliche Folge hängt die Congestion aus dieser Ursache von dem größeren oder geringeren Grade der Wegsamkeit der Lunge der kranken Seite ab. Das Verschwinden dieses Zustandes der Lunge ist eines der ersten Symptome, welches die Resorption des pleuritischen Ergusses anzeigt und in geradem Verhältnisse mit der allmälig zunehmenden Ausdehnbarkeit der comprimirten Lunge fortschreitet.

Beschaffenheit der Leber bei'm Empyem. Eine Auftreibung und Anschwellung der Leber kommt nicht nur bei Empyemen der rechten Seite, sondern auch der linken Seite vor, und scheint von einer Congestion oder Anschoppung der Leber, ähnlich der bei Herz- und Lungenkrankheiten, die mit unvollkommener Decarbonisation des Blutes verbunden sind, vorkommenden, abzuhängen. Die pathologische Anatomie weis't keine wesentliche Structurveränderung des Organes nach; man findet es bedeutend vergrößert und stets mit Blut überfüllt. Doch kommt dieser Zustand der Leber nicht immer bei'm Empyem vor. Zum Schlusse stellt nun der Verfasser die Hauptpuncte seiner hier beträchtlich abgekürzten Abhandlung folgendermaaßen zusammen:

1) In den zuerst angeführten Fällen finden wir eine neue Form des Empyems, welches „das pulsirende Empyem der Nothwendigkeit" genannt werden kann.

2) Von den Brustaneurysmen läßt es sich durch die Geschichte des Falles, die sich über die ganze Seite ausdehnende Dumpfheit, während die Pulsation nur in der äußeren Geschwulst gefühlt wird; die Abwesenheit des Schrillens und des Blasebalggeräusches, sowie durch die Ausdehnung und Beschaffenheit der Fluctuation unterscheiden.

3) Von dem Encephaloid der Lunge und des Mittelfelles unterscheidet es sich durch den Mangel des schwarzem Johannisbeer-Gelée ähnlichen Auswurfes, einer fortdauernden bronchitis, einer varicösen Beschaffenheit der Venen und eines Oedems der leidenden Seite, sowie da-

durch, daß bei'm Lungenkrebs die äußerlichen Geschwülste sich nicht ausschließlich am thorax bilden.

4) Reichlicher purulenter Auswurf bei'm Empyem deutet nicht immer auf Höhlen in den Lungen, sondern kommt im Gegentheile hier häufig vor, und scheint das Resultat einer Bemühung der Natur zu seyn, den Körper von der Eiteransammlung auf dem nächsten und geeignetsten Wege zu befreien.

5) Dieses Symptom ist, wenn es aus dieser Ursache hervorgeht, nicht von den gewöhnlichen Symptomen eines Lungenabscesses, oder einer Entzündung der Bronchialschleimhaut begleitet.

6) Oft kommt eine wahre bronchitis der gesunden Lunge bei'm Empyem vor.

7) Noch häufiger findet ein Congestivzustand der gesunden Lunge statt.

8) Außer der Depression der Leber durch mechanische Ursachen wird dieses Organ auch in Folge einer Blutanschoppung bei'm Empyem vergrößert, welche Vergrößerung nicht auf das Empyem der rechten Seite beschränkt ist, sondern auch vorkommt, wenn das Uebel in der linken Brusthöhle seinen Sitz hat.

9) Diese Vergrößerung ist identisch mit derjenigen, welche bei anderen Affectionen der Lungen und des Herzens eintritt, wo in Folge der gestörten Functionen derselben der Leber eine neue Function aufgelegt ist, nämlich die, Kohle aus dem Blute zu eliminiren.

10) Die Anschwellung der Leber bei gewöhnlichen Herz- und Lungenkrankheiten verschwindet, sobald die Obstruction der Blutcirculation und Decarbonisation, welche sie hervorgebracht haben, beseitigt ist. So ist auch bei'm Empyem das Verschwinden derselben eines der ersten Zeichen, welche die Resorption des Ergusses und die Rückkehr der kranken Lunge zur Verrichtung ihrer Functionen anzeigt. (Dublin Journal, March 1844.)

Ueber Empyem, und dessen Behandlung.

Von Dr. Albert Krause.

Mattheit des Percussionstones, Mangel des Respirationsgeräusches, und Vibration der Stimme, ferner Bronchialathmen und puerile Respiration sind, nach dem Verfasser, die constantesten Zeichens des Empyems. Nur zwei Mal standen die Rippen so weit auseinander und waren die Brustwandungen so dünn, daß er die Fluctuation zwischen der fünften und sechsten Rippe deutlich wahrnehmen konnte. Das hippocratische Schwappen hat er nur in zwei Fällen beobachtet, wo Luft oder Gas in der Brust enthalten war, und gewöhnlich war zugleich metallisches Klingen vorhanden. Ausdehnung der Brust ist fast immer vorhanden, nur in einem Falle hat sie der Verfasser schon nach vierundzwanzig Stunden wahrgenommen. Die größte Verschiedenheit bei'm Vergleiche der kranken mit der gesunden Seite betrug 4 Centimeter. Stokes bezeichnet als Symptom der Depression des Zwerchfells auf der rechten Seite einen kreisförmigen Eindruck der Bauchwand. Krause konnte dieses Symptom niemals wahrnehmen. Oedem der kranken Seite fehlt selten und zeigt zuweilen einen spontanen Erguß der Eiteransammlung an. Das Empyem läßt sich demnach in zwei Varitäten unterscheiden: die eine ist bloß durch die acustischen Erscheinungen, die andere auch durch andere äußere Symptome zu erkennen. Die Functionsstörung beginnt mit Schmerz, welche den Beginn der Exsudation begleitet. Die Dyspnöe ist sehr stark, wenn das Extravasat rasch erfolgt und beträchtlich ist; in einem Falle, wo dieses 20 Pfund betrug, athmete der Kranke achtundzwanzig Mal in der Minute. Den trocknen Husten, welcher gleich vom Beginne des Empyem's vorhanden ist, schreibt er der Lungencongestion zu.

Die vom Verfasser sorgfältig angestellten zahlreichen Leichenöffnungen bestätigen, was schon lange bekannt ist, die Complication des Empyems mit Tuberkeln. Das Verhältniß variirt indeß. Mohr fand bei zwanzig Leichenöffnungen funfzehn tuberculöse Lungen; Skoda fand bei funfzehn Leichenöffnungen zwölf. Nach dem Verfasser sind sie zahlreicher und entwickelter in der kranken Lunge, in vier Fällen fanden sich vomicae.

Diese Krankheit kommt in allen Lebensaltern vor; nach Zusammenstellung sämmtlicher Fälle von Andral, Sedillot, Skoda und Mohr fand der Verfasser 137 Kranke, unter denen 96 Männer, 18 Frauen und 23 Kinder waren. Junge Leute bildeten die Mehrzahl, unter den Männern waren 51 und unter den Frauen 10 jünger, als 30 Jahre.

Die Mehrzahl der Heilungen trifft man ebenfalls bei jungen Leuten an; so wurden unter sechszig Individuen dreißig geheilt. Bei Kindern ist das Verhältniß noch größer, und zwar 16 zu 23. Unter den 137 Kranken waren bei 81 die linke Seite, bei 56 die rechte Seite krank.

Der Verfasser macht nun auf die Gefahr der Paracentese der Brust, wenn sie nicht unter den günstigsten Umständen vorgenommen wird, aufmerksam und zweifelt an der Behauptung des Dr. Thomas Darvis, welcher behauptet, unter 16 Kranken 12 durch Punction der Brust bei dem ersten Erscheinen von Symptomen eines Ergusses geheilt zu haben, da eine bevorstehende Gefahr für den Kranken ihm allein schon die Operation anzuzeigen schien, ebenso in dem Falle, wo ein rascher Verlauf und die Quantität des Ergusses der Art war, daß die Circulation gehindert wurde und das Gesicht livide, die Dyspnöe äußerst groß war. Bei dem Congestionsabscesse muß man täglich für Abfluß des Eiters sorgen.

Hierauf stellt nun der Verfasser eine Betrachtung über die verschiedenen Instrumente zur Operation des Empyem's an, nämlich über die Canüle von Bouvier, den Troikar von Recamier, den Apparat von Stanski, den von Skoda und Schuh, sowie endlich über den glatten Troikar von Jules Guérin. Alle diese Apparate haben ihre Vortheile und Nachtheile; um aber den Eintritt der Luft zu verhindern, empfiehlt der Verfasser folgendes sehr einfaches Verfahren. Hat man die Brust mit einem gewöhnlichen Troikar geöffnet, so läßt man die Canüle zurück und verschließt deren Oeffnung fast vollkommen mittelst eines Stückchens sehr dünnen Leders, das Serum fließt durch ein kleines Loch, welches man an der obern Oeffnung der Canüle gelassen, aus. Sowie man merkt, daß die Flüssigkeit weniger rasch zu fließen beginnt, so stopft man sofort mit dem Stückchen Leder zu und zieht den Troikar zurück, bei jeder Respirationsbewegung legt sich das Stückchen Leder gegen die Oeffnung der Canüle wie eine Klappe vor.

Der Verfasser führt auch mehrere Fälle vor, welche vom therapeutischen Gesichtspuncte aus sehr interessant sind. In drei Fällen, bei welchen die Lunge vollkommen comprimirt war, gelang die Heilung vollständig bloß durch die Anwendung innerer Mittel; drei Kranke wurden einem sichern Tode durch die Punction entrissen, und vier Andere wurden durch dieselbe sehr erleichtert. Im Allgemeinen ist das Empyem selbst nicht Gefahr drohend, sondern seine Complicationen, und in vier Fällen haben diese allein den Tod von Kranken herbeigeführt, die bereits der Gefahr eines Empyems entgangen zu seyn schienen.

Ueber die Verderbniß des Regenwassers in neu angelegten Cisternen und über die Mittel, dieselbe zu verhüten.

Von Herrn d'Arcet.

Herr d'Eglignn, Eigenthümer des Schlosses Maffliers, nahe bei Beaumont-sur-Oise, ließ, da er nur schlechtes Brunnenwasser

zu seiner Disposition hatte, und genöthigt war, vom anderen Ende des Dorfes trinkbares Wasser für den Gebrauch seines Hauses herbeiholen zu lassen, gegen das Ende des Jahres 1812 eine große Cisterne anlegen. Da ich mich gerade auf dem Schlosse in dem Augenblicke befand, wo der Bauunternehmer anzeigte, daß die Cisterne fertig und bereit sey, das Regenwasser aufzunehmen: war ich nicht wenig darüber erstaunt, daß er die unmittelbare Anwendung des Behälters vorschlug, und fragte ihn, ob er etwa ein eigenthümliches Mittel angewendet habe, um der Einwirkung des Regenwassers auf den frisch angebrachten und aus Kalk und Stükken Ziegel bestehenden Anwurf zuvorzukommen. Auf seine Erwiderung, daß er nur die Arbeit sorgfältig ausgeführt habe, indem er den Mörtel gut geknetet und den Anwurf gehörig geglättet habe, zweifelte ich an dem Erfolge und rieth Herrn d'Eglignn, nicht zuzugeben, daß man sogleich das Regenwasser in der Cisterne auffange, indem ich ihm zugleich die Griechischen und Römischen Architecten anführte, welche, nach Vitruv und Plinius, den Ueberzug ihrer Cisternen oder Wasserleitungen stark kneteten und glätteten, indem sie ihn dabei mit Oelsatz oder warmem Leinöl oder anderen fetten Mischungen anfeuchteten, und überdieß die Behälter lange Zeit der freien Luft aussetzten, bevor sie dieselben zu ihrem Zwecke verwandten. Mein Rath wurde nicht befolgt und die Cisterne sogleich in Gebrauch genommen. Als man im Frühjahre das in derselben befindliche Wasser verwenden wollte, fand man es grünlich und so sehr mit Kalk überladen, daß das Vieh nicht davon trinken wollte, und der Gärtner es nicht einmal zum Begießen der Sträuche und Blumen gebrauchen konnte, indem es auf die Blätter und Blumen einen, wenigstens sehr unangenehmen, weißlichen Ueberzug zurückließ. Herr d'Eglignn wandte sich nun wieder an mich, um dem Uebel abzuhelfen, und ich ging folgendermaaßen zu Werke: Die Cisterne wurde völlig leer gemacht, und man wusch dann die Mauern und den Grund gehörig aus, um sie trocken zu machen, und sie in ihren früheren Zustand wieder zu versetzen. Als ich nun in die Cisterne hinabstieg und fand, daß das Wasser, welches sich während des Winters in der Dicke der Mauern infiltrirt hatte, in unzähligen Tröpfchen aus denselben hervorquoll: mußte ich darauf verzichten, sie trocken zu legen und sie dann mit fettigen Substanzen, nach dem Muster der Alten, zu überziehen, und ich dachte daran, die Wände zunächst zu verkohlen, um sie vom Wasser unantastbar zu machen, was ich auch auf folgende Weise ausführen ließ. Ich ließ auf dem Boden der Cisterne in der Mitte ein Behältniß aus Ziegeln, welches 2 Meter auf jeder Seite und 2 Decimeter Tiefe hatte anfertigen; dieses wurde mit Asche angefüllt und auf derselben jeden Morgen ungefähr 1 Hectoliter Holzkohle angezündet; während des Tages wurde die Oeffnung der Cisterne fast vollständig zugedeckt, und des Abends wieder eröffnet, um die Nacht hindurch die äußere Luft frei einströmen zu lassen, damit die Cisterne ausgekältet und mit reiner, athembarer Luft angefüllt würde. Auf diese Weise verfuhr man jeden Tag, wobei man Sorge trug, jeden Morgen vermittelst eines Kratzeisens 1—2 Grammen des Anwurfs von einer jeden der vier Verticalmauern der Cisterne abzukratzen. In weniger als acht Tagen gaben die Stücke des Anwurfs kein Kalkwasser und zersetzten nicht mehr das Ammoniaksalz, aber zu größerer Sicherheit setzte man das Verfahren noch drei Tage hindurch fort. Die Mauern der Cisterne waren nun ganz trocken und erschienen in einem sehr guten Zustande. Ich ließ nun die Asche und den Behälter in der Mitte entfernen, der Boden wurde gehörig gereinigt, die Wände gewaschen und abgetrocknet und sogleich das von den Dächern absließende Regenwasser aufgenommen, welches so rein war, daß es sogleich statt des destillirten Wassers im Laboratorium verbraucht werden konnte. Die Cisterne hat seitdem immer sehr reines und gutes Wasser geliefert, wofür unter Anderem auch ein mir am 24. October 1840, also nach achtundzwanzigjährigem Gebrauche, vom Maire von Maffliers zugesendetes Schreiben zeugt, in welchem er sagt: Der Ueberzug der Cisterne ist sehr fest, und man hat bisjetzt noch keine Reparatur nöthig gehabt; das Wasser läßt sich vortrefflich trinken und ist ohne schlechten Geschmack, sowie auch sehr gut zum Waschen und Einseifen.

Schließlich will ich noch hier eines von Herrn Girardin in einem 1840 veröffentlichten Aufsatze angeführten Verfahrens gedenken, welcher zur Verbesserung des in einer zu La Vaupalière nahe bei Rouen angelegten Cisterne befindlichen Wassers in demselben ein Dutzend Kilogrammes pulverisirter Thierkohle auflös'te worauf das Wasser sogleich gut wurde und auch jetzt nach vier Jahren vollkommen gut geblieben ist. (Annales d'Hygiène publique April 1844.)

Miscellen.

Ein Mittel zur rascheren Heilung von Wunden schlägt Réveillé-Parise im Bulletin de Thérap., Nov. 1843. vor. Bei allen eiternden und gequetschten Wunden vergeht eine geraume Zeit, bevor der Blutpfropf und alle in der Continuität getrennten Theile sich abstoßen. Dieses geschieht immer erst in Folge von Entzündung, wonach die Eiterung um so reichlicher und langwieriger ist, jemehr abgelös'te Theile vorhanden sind. Man unterstützt demnach das Bestreben der Natur und erleichtert die Heilung, wenn man frühzeitig Blut oder andere Flüssigkeiten aus der Wunde entfernt; dieß erreicht man am Besten durch Aussaugen; dieses Mittel ist bereits lange bekannt und wird gewöhnlich gegen Nadelstiche angewendet. Jeder Schneider und Näherin kennt dieß Mittel und saugt sich, nach einem Nadelstiche in den Finger, mit dem Munde das Blut aus der Wunde aus; durch dieses Mittel entfernt man das Blut und die fremden Körper und erzielt auf diese Weise eine unmittelbare Vereinigung. Für etwas größere Wunden, und namentlich für solche, wobei das Aussaugen gefährlich seyn möchte, schlägt Herr Réveillé-Parise die Anwendung der Luftpumpe vor, welches zwar nicht immer Suppuration verhüten wird, wodurch aber doch der größte Theil der reizenden Ursache entfernt, jene daher weniger profus wird und eine raschere Vernarbung zu Stande kommt. (Arch. gén. de Méd., Janv. 1844.)

Den Proceß des Verhungerns erklärte Professor Dr. Schultz in der Hufeland'schen Gesellschaft aus einer Verschrumpfung der Blutblasen, welche sich mikroskopisch ermitteln lasse; die verschrumpften Blutblasen können, nach ihm, nicht mehr normal respiriren; sie wirken also auch nicht mehr durch ihren Sauerstoff auf die Nerven, und es erklärt sich auf diese Weise, warum der Hungertod auch zunächst vom Nervensystem ausgehe.

Bibliographische Neuigkeiten.

Entwickelungsgeschichte der Cephalopoden. Von Dr. Albert Kölliker. Mit 6 lithographirten Tafeln. Zürich 1844. 4.

Précis de Chimie organique. Par M. *Gehrardt*. Montpellier 1844. 8.

Traité complet de l'hypochondrie. Par J. L. *Brachet*, Professeur de la pathologie générale etc. Lyon 1844. 8.

De la Ténotomie appliquée au traitment des luxations et des fractures. Par M. *De la Vacherie*. Bruxelles 1843. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 643. (Nr. 5. des XXX. Bandes.) April **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die physischen Charactere der Eskimos.

Von Richard King, Dr. M.

(Der ethnologischen Gesellschaft von London vorgetragen.)

Unter den um den Nordpol her wohnenden Völkerschaften sind die Eskimos, wegen der Größe ihres Wohngebietes, die merkwürdigste. Diese Fischernation bevölkert die ganze nördliche Küste Nordamerica's bis zum Prinz Williams-Sund am stillen Weltmeere und bis zur Küste Labrador am Atlantischen Oceane. Ihre westliche Gränze ist die St. Lorenzinsel und ihre östliche Grönland. Obwohl Labrador schon lange Zeit auf der Ostseite die südlichste Gränze der Eskimos ist, so scheinen sich deren Wanderungen doch früher noch weiter gegen Süden erstreckt zu haben, und damals hielten sie sich auch den Sommer über auf Neufundland auf. Der Abbé Raynal sagt ausdrücklich, daß sich nie andere Wilde auf dieser Insel hätten sehen lassen, als während der Jagdzeit einige Eskimos, und diese Ansicht hatte ich mir, schon bevor mir diese Stelle in Raynal's Werke zu Gesicht gekommen war, nach einer sorgfältigen Vergleichung der Berichte der ältern Reisenden, welche eine nordwestliche Durchfahrt suchten, gebildet. „Sebastian Cabot, so schreibt Purchas, brachte im Jahre 1497 drei, auf Neufundland gefangene, Wilde nach England, die in Thierfelle gekleidet waren, rohes Fleisch aßen und ein völlig viehisches Benehmen zeigten. Der König unterhielt sie eine Zeit lang. Zwei Jahre später sah ich zwei derselben in Englischer Tracht im Westminster-Palaste, und ich hätte sie nicht von Engländern unterscheiden können, wenn man mir nicht gesagt hätte, wer sie wären; allein sie sprachen kein Wort." Das, was Whitbourne über die Eingeborenen Neufundlands berichtet (a. 1612), paßt auf die bekannte Lebensweise der Eskimos, aber nicht auf die der rothen Nordamericanischen Indianer. Er sagt darüber Folgendes: „Die natürlichen Bewohner des Landes sind gering an Zahl und dabei roh und wild. Sie wissen weder irgend etwas von Gott, noch von einer bürgerlichen Regierung. Sie finden sich nur im westlichen und nördlichen Theile des Landes, wohin die Engländer selten kommen. Aber die Franzosen und Basken, welche des Walfisch- und Stockfischfanges wegen sich dahinbegeben, schildern sie als gescheidte und, wenn man sie gut behandelt, fügsame Leute. Sie helfen den Europäern mit großem Fleiße und Geschicke bei'm Fangen, Zerlegen und Auskochen der Walfische und dem Ausziehen des Thranes, und nehmen dafür keine andere Belohnung in Anspruch, als ein Wenig Brod oder dergleichen Kleinigkeiten." Lieutenant Roger Curtis berichtet in einer, im Jahre 1773 an die Royal Society eingesandten Abhandlung, es hätten Niederlassungen der Eskimos an verschiedenen Puncten der Küste bis zum St. Johnsflusse hinab bestanden; allein schon seit vielen Jahren seyen diese Leute, entweder wegen Streitigkeiten mit den Bergbewohnern, oder wegen der Uebergriffe der Europäer, nach dem fernen Norden gezogen. O'Reilly sagt (1818) Dasselbe, wahrscheinlich auf das Zeugniß des Lieutenants Roger Curtis hin, aus. Der Isländer Thorfin beschreibt im zehnten Jahrhundert die Bewohner von Winland als von niedriger Statur und mit Booten versehen, die mit Leder überzogen seyen. Man hat aber mit ziemlicher Gewißheit nachgewiesen, daß Winland südlich von der St. Lorenz-Bai lag, und da wir die Eskimos so weit südlich zu verfolgen im Stande sind, so ist es keineswegs unwahrscheinlich, daß sie auf dem St. Lorenzstrome in's Binnenland eingedrungen sind; denn in der Nähe der Niagarafälle hat man zahlreiche Grabhügel entdeckt, welche von den rothen Indianern, bei denen diese Begräbnißweise nicht üblich ist, einer ausgestorbenen Menschenrace zugeschrieben werden, welche das Land vor jenen bewohnt habe. Dr. Hodgkin untersuchte mit der ihm eigenen Sorgfalt und Scharfsinnigkeit einen der in diesen Grabhügeln gefundenen Schädel und

wies dessen große Aehnlichkeit mit dem Schädel eines Eskimo's nach. Ein Abguß des ersteren und das Original des letzteren ist in dem von Dr. Hodgkin geordneten Museum des Guy's Hospitals zu sehen, auf welches Museum unser Land mit gerechtem Stolze und das Ausland mit Bewunderung blickt.

Ueber die Statistik der Eskimos besitzen wir nur wenig Nachrichten. Die Bevölkerung der Nordwestküste America's vom Prinz Williams-Sund bis zur Barrow-Spitze wurde im Jahre 1822 auf 2000 Köpfe; die an der Regenten-Einfahrt im Jahre 1830 auf 160, die von der Melville-Halbinsel im Jahre 1823 auf 219, die von Labrador im Jahre 1773 auf 1623 geschätzt. Es scheint sich demnach, insoweit die vorhandenen Nachrichten dieß beweisen können, zu ergeben, daß der nordwestliche Zipfel von America, Labrador und Grönland, stärker bevölkert sey, als der nördliche Küstenstrich am Polarmeere hin, und daß die Bevölkerung von Osten gegen Westen (Westen gegen Osten?) allmälig zunehme, abgesehen von der Umgegend des Mackenzieflusses, wo die Eskimos, vielleicht in Folge der dort im vorzüglich hohen Grade vorhandenen Hülfsquellen, am Dichtesten zusammengedrängt zu leben scheinen. *)

Die Eskimos reden alle wesentlich dieselbe Sprache, und selbst die verschiedenen Mundarten der Letztern weichen so wenig voneinander ab, daß ein Eingeborener, mag er nun an der Küste des Atlantischen, oder des Stillen Oceans wohnen, sich allen Stämmen der Eskimos verständlich machen kann.

Der Verfasser der Researches into the physical History of Mankind (Dr. Prichard) hat in der ersten Ausgabe seines Werkes der Schädelbildung des Eskimos nicht speciell gedacht; in der von 1826 findet sich jedoch die Beschreibung und Abbildung eines Eskimoschädels, und beide sind auch in dessen neuestem Werke: Natural History of Man, mitgetheilt. Der Text lautet folgendermaaßen: „Das Gesicht ist rautenförmig und verläuft sich, wie eine der Seitenflächen einer Pyramide, nach Oben beinahe in eine Spitze.“ Mit dieser Beschreibung stimmt die Abbildung überein. Allein durch die Vergleichung mit 4 in Blumenbach's Decaden und mit 4 in Morton's Crania Americana abgebildeten, mit 1 in der Hunter'schen Sammlung des Königl. Collegiums der Wundärzte vorhandenen, mit 1 im Museum des Guy's Hospitals und mit 12 im der Sammlung des Phrenologen Deville befindlichen Eskimoschädeln wird die Ansicht des Dr. Prichard gänzlich entkräftet. **) „Die Stirn und die Seiten des Kopfes über den Schläfen sind, nach der Beschreibung, welche dieser Reisende (O'Reilly?) rücksichtlich der Eskimos auf der Insel Disco mittheilt, stark niedergedrückt, der Scheitel sehr hoch, und das Hintertheil des Kopfes, gleich der Stirn, niedergedrückt. Der Schädel ist fast wie die spitze Hälfte eines Hühnereies gebildet.“ Nachdem ich aber 14 Schädel und die Abbildungen von noch acht anderen untersucht habe, möchte ich glauben, Dr. Prichard und O'Reilly haben beide denselben Schädel beschrieben, dessen eigenthümliche Beschaffenheit von zufälligen Umständen herrührt, und da O'Reilly im Jahre 1818, Prichard aber im Jahre 1826 schrieb, so möchte ich annehmen, der Letztere habe sich den von Ersterm beschriebenen Schädel zu verschaffen gewußt. Wie dem auch sey, so steht doch fest, daß der von Dr. Prichard beschriebene Eskimoschädel nicht als der Typus dieser arctischen Menschenfamilie betrachtet werden darf. Es würde ebenso unrichtig seyn, wenn wir uns, bei den vorliegenden Materialien, der Meinung des Dr. Prichard anschließen, als wenn wir, da bekanntlich die Eingeborenen des nordwestlichen America (Südamerica?) die Schädelform künstlich zu verändern pflegen, der Tiedemann'schen und Pentland'schen Ansicht beipflichten wollten, daß die in den alten Gräbern (den sogenannten Huacas) des großen Alpenthals von Titicaca aufgefundenen Schädel von der Natur so gestaltet worden seyen. An dem Schädel des Eskimo's bemerkt man, meiner Ansicht nach, die Gesichtsbreite und den mäßig gewölbten Character der sogenannten Mongolischen Race in sehr auffallender Weise. Das hervorstechendste Merkmal sind die auswärts hervortretenden Backenknochen, welche sich, indem sie sich hinterwärts krümmen, mit einem entsprechenden Höcker der Schläfenbeine verbinden und mit demselben einen großen abgerundeten Hügel bilden. Der obere Theil des Gesichtes ist auffallend platt, und die Nasenknochen fallen mit den Backenknochen ziemlich in dieselbe Ebene.

Mit der Schädelbildung stimmt die Gesichtsbildung überein. Das Gesicht ist rund und voll und die Nase tiefliegend, was von dem Hervorragen der Backen herrührt, das zuweilen in dem Grade stattfindet, daß ein queer über dieselben gelegtes Lineal die Nase nicht berrührt, wie Capitain Lyon berichtet. Auch die Augen sind von einer eigenthümlichen Beschaffenheit, die gerade nicht von den osteologischen Verhältnissen des Kopfes abhängt. Sie sind klein und liegen schräg in den Augenhöhlen, indem der innere Theil derselben niedergedrückt ist und der äußere verhältnißmäßig weit hervorquillt. Herr Edwards, welcher die zweite Expedition des Sir Edward Parry als Chirurg begleitete, hat eine bei vielen Eingeborenen der Halbinsel Melville anzutreffende Eigenthümlichkeit beobachtet, welche darin besteht, daß der innere Augenwinkel von einer Falte der benachbarten schlaffen Haut bedeckt ist. Diese Falte erstreckt sich locker über die Ränder der Augenlider und bedeckt den carunculus lachrymalis, welcher bei den Europäern unbedeckt ist, so daß sie gleichsam ein drittes halbmondförmiges Augenlid bildet. Diese Eigenthümlichkeit zeigte sich vorzüglich auffallend bei Kindern, bei Erwachsenen weniger häufig und in geringem Grade. Diese allgemeinen Merkmale ändern aber bei'm Eskimo, wie bei andern Nationen, bei verschiedenen Individuen ab; dennoch besitzen die Eskimos, wie die

---

*) Auch an der Mündung des Kupferminenflusses fanden Hearne und Franklin die Eskimos in großer Zahl.
D. Uebers.

**) Vergl. *O'Reilly*, Greenland and the North-West Passage, p. 62.

Juden, selbst wenn deren Gesichtsform sich der der Europäer nähert, einen ganz eigenthümlichen Ausdruck (Lyon). Man findet unter ihnen zuweilen ovale Gesichter und hohe römische Nasen, und wenn dieß bei beiden Aeltern der Fall ist, so haben die Kinder stets dieselbe Gesichtsbildung.

Obwohl die Gesichter der Eskimos im Allgemeinen, nach europäischen Begriffen, nicht schön zu nennen sind, so haben sie doch bei den sämmtlichen Reisenden, von denen jenes Volk besucht worden ist, mehr oder weniger Beifall gefunden. Capitain Cook fand nur wenige hübsch, aber den Ausdruck der meisten lebhaft, gutmüthig und offen, ja die Gesichtszüge mancher Frauen angenehm und fein. Sir John Franklin und Dr. Richardson erklären die jungen Frauen und Kinder für hübsch, manche darunter sogar für recht schön, ja eine der erstern würde, ihrer Ansicht nach, selbst in Europa für hübsch gegolten haben. Sie sparten auch, gleich unsern Schönen, keine Mühe, um ihre Reize nach Möglichkeit zu erhöhen. Sir Edward Parry bemerkt in Betreff der am Flusse Clyde und auf der Halbinsel Melville wohnenden Eskimos dasselbe und fügt hinzu, daß eine der hübschesten Frauen des letztern Stammes ein mehr ovales Gesicht, als die Eskimos sonst, sehr hübsche Augen, einen niedlichen Mund, ungemein weiße und regelmäßig gestellte Zähne und soviel natürliche Grazie in ihren Bewegungen gehabt habe, daß dieselbe selbst durch die Verkleidung der Eskimo'schen Tracht bemerklich gewesen sey. Zwei etwa zwanzigjährige und 5 Fuß 7 Zoll hohe Männer waren beide hübsch und einnehmend und deren Extremitäten wohlgebildet und muskulös. Dabei waren sie so thätig und männlich, daß sie für so schöne Exemplare der Menschenspecies gelten konnten, als sie irgend ein Land aufzuweisen hat. Ein Mann, Namens Töa, dessen Bruder, Frau und beide Töchter hatten schöne römische Nasen, und eine der Letztern war ein ungemein hübsches junges Frauenzimmer. Die Eingebornen des Prinz Williams-Sundes haben, den Beschreibungen zufolge, im Allgemeinen breite, platte Gesichter, kleine Augen, weiße, regelmäßig stehende Zähne, zeigen aber doch viele individuelle Verschiedenheiten. Die des Kotzebue-Sundes haben eine widerwärtige Gesichtsbildung, und der Ausdruck ist frech, aber nicht dumm; dabei sind ihre Augen klein und ihre Backenknochen hoch (Kotzebue), während Capitain Beechy sie als gut aussehend beschreibt, obwohl sie verhältnißmäßig früh häßlich werden (was vorzüglich von den Frauen gilt) und im höhern Alter ein wüstes, wie durch Leiden entstelltes, Ansehn erhalten, welches durch die schwärenden Augen und bis auf das Zahnfleisch hinab abgenutzten Zähne noch widerlicher wird. Diesen Zustand der Zähne findet man bei allen alten Personen aller Eskimostämme *)

Bei den Eskimos am Mackenzieflusse und den von dort bis an die äußerste westliche Gränze von Sir John Franklin angetroffenen sind die Backenknochen weniger hervorragend, als bei den übrigen Eskimos, die Augen aber ebenso klein und die Nase ebenso breit, wie bei den Letztern (Sir John Franklin). In Betreff der Eskimos an der Regenten-Einfahrt bemerkt Sir John Roß: die Frauen seyen allerdings nicht schön, aber deren Gesichtszüge sanft und deren Wangen, gleich denen der Männer, röthlich; ein Mädchen von dreizehn Jahren habe sogar für hübsch gelten können. Lieutenant Roger Curtis betrachtete die Eskimos von Labrador als im Allgemeinen nicht eben häßlich, obgleich man unter ihnen allerdings hin und wieder ein äußerst garstiges Gesicht gefunden habe. Ihre Gesichter sind platt und deren Nasen kurz

Die Gesichtsfarbe der Eskimos ist, nach Sir Edward Parry, Hearne, Lyon und Curtis, nicht dunkeler, als die der Portugiesen, und die beständig bedeckten Körpertheile sind so weiß, wie bei den Küstenvölkern des Mittelmeeres. Ein sehr schönes gesundes Roth färbt die Wangen der Frauen und Kinder, und häufig trifft man Gesichter, die denen der Europäer an Weiße nicht nachstehen; die Gesichter der Männer sind dagegen mehr gelblich. Sir Martin Frobisher sagt, sie hätten dieselbe Gesichtsfarbe, wie von der Sonne gebräunte Landleute. Die Bewohner der St. Lorenz-Insel sind etwas weißer, und am Prinz Williams-Sund ist, nach Cook, der Teint der Frauen und Kinder weiß, aber ohne alle Beimischung von Roth.

Der Bart ist dünn, aber in manchen Fällen das Kinn dennoch vollständig bewachsen. Der Schnurrbart ist dichter, das Haupthaar schlicht, grob, rabenschwarz, doch bei ganz jungen Kindern etwas in's Bräunliche ziehend. Am Körper haben sie nur wenig Haare, bei Manchen fehlt es dort ganz (Cook, Curtis, Parry, Lyon), und bei den Eskimos auf der St. Lorenz-Insel fehlt sogar, nach Beechy, der Bart. Bei allen Leuten wird das Haar weiß, was an der Regenten-Einfahrt häufig beobachtet wurde, während auf der Herschel-Insel, westlich vom Mackenzie-Flusse, eine alte Frau mit silberweißem Haar als Ausnahme erschien. (Franklin). An der Regenten-Einfahrt wurde auch ein sechsundfunfzigjähriger Kahlkopf von Sir John Roß bemerkt.

(Schluß folgt.)

*) Es ist dieß eine Eigenthümlichkeit, welche sich, außer in den Nordpolarländern, unseres Wissen, nur bei den Buschhottentotten findet.

D. Uebers.

Miscellen.

Ueber elastische und unelastische Schwimmblasen der Fische theilte Herr Geh. R. J. Müller in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Beobachtungen mit. Beide finden sich in Verbindung miteinander bei Cyprinen und Characinen. Die vordere Schwimmblase ist durch eine ihrer Häute in hohem Grade elastisch, so daß sie durch Compression der hinteren Blase, deren Ausführungsgang vorher unterbunden ist, um ein Drittel ihres Volumens ausgedehnt werden kann und bei'm Nachlaß des Druckes sich um ebensoviel wieder verkleinert; die hintere dagegen ist unelastisch und kann nicht ausgedehnt werden. Da beide mit Muskeln versehen sind, so hat es der Fisch in seiner Gewalt, sich vorn oder hinten leichter zu machen. Diese Bedeutung haben auch die, vom Verfasser beschriebenen, besonderen Apparate bei einigen Siluroiden und bei den Ophidien. Bei'm Aufsteigen der Cyprinen aus der

Tiefe muß die vordere Schwimmblase, wie in der Luftpumpe, sich ausdehnen.

Ueber die Korallenthiere des süßen Wassers hat Dr. Sömmering, zu Frankfurt am Main, seine Beobachtungen, mit den Hauptergebnissen der Forschungen Ehrenberg's zusammengestellt, in einer Abhandlung am Stiftungsfeste der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft mitgetheilt.

Eine magnetisch-electrisch-tellurische Batterie, welche die Herren Palmieri und Santi-Linari erfunden haben, und über welche Herr Arago der Academie, in deren Sitzung am 22. April, berichtete, erzeugt den electrischen Funken mittelst der magnetischen Induction der Erde. Die Versuche, die in einem Briefe des Herrn Melloni an Herrn Arago dargelegt sind, lassen über das wichtige Factum, daß die elektro-dynamische Thätigkeit des Magneten und diejenige, welche die constante Richtung der Magnetnadel erzeugt, durchaus identische Kräfte sind, nicht den geringsten Zweifel bestehen. Sie dienen den Arbeiten Ampère's als Complement.

Heilkunde.

Ueber den drohenden Tod und die nervösen Affectionen bei Neugebornen.

Von Dr. Richard Doherty.

Die Todesarten, welchen die Neugebornen ausgesetzt sind, gehen, wie im späteren Alter, vom Gehirn, von den Lungen oder vom Herzen aus. Der Hirntod kann auf zweifache Weise herbeigeführt werden, einmal wie bei der Compression, wo die Athmungsfunction zuerst leidet und dann, wie bei der Erschütterung, wo die Herzaction unmittelbar angehalten wird. Die erste Art oder die durch coma ist am Häufigsten bei Neugebornen, und characterisirt sich, wie die Apoplexie im höheren Alter, durch venöse Turgescenz, Aufgeblasenseyn des Gesichtes und durch eine langsame und behinderte Respiration. Das Gesicht nimmt, wenn es hervorgetrieben wird, sehr oft eine Purpurfärbung an, welche aber bei schneller Beendigung der Geburtsarbeit bald verschwindet; wenn aber in Folge einer Verzögerung oder aus irgend einer anderen Ursache die Rückkehr des Blutes aus dem Kopfe verhindert wird, so deutet die äußere Anschoppung eine ähnliche Beschaffenheit innerhalb des Schädels an, und wenn auch nach vollendeter Geburt das Herz noch einige Zeit zu schlagen fortfährt, so wird doch die Respiration nur sehr schwierig oder auch gar nicht wiederhergestellt. Dieselben Folgen können eintreten, wenn der Kopf einem lange fortgesetzten Drucke durch die Thätigkeit des uterus ausgesetzt gewesen, oder im Ausgange eines engen Beckens gequetscht worden ist, sowie auch nicht selten nach Anwendung der Zange. Nach der Genesung von den unmittelbaren Folgen dieses Zustandes kann eine Congestion in geringerem Grade fortdauern, welche Convulsionen oder Lähmung erzeugt, wofern nicht die zur Beseitigung derselben geeigneten Mittel angewendet werden. — Was die zweite Art des Hirntodes betrifft, so haben Chossat's Experimente gezeigt, daß bei Verletzungen des Gehirns, welche stark genug waren, um eine Erschütterung hervorzubringen und besonders, wenn das Rückenmark unterhalb des Halses bedeutend verletzt wurde, die Circulation in den Capillargefäßen einige Zeit hindurch selbst mehr, als die Action des Herzens, beträchtigt erschien, wenn auch solche Fälle durch die allmälige Hemmung der Circulation endlich tödtlich verlaufen (Influence du système nerveux sur la chaleur animale. Paris 1820.) Dieser scheint denn auch die Art des Todes zu seyn, wenn der foetus, nachdem er einer kräftigen Uterinaction ausgesetzt gewesen oder der Kopf desselben stoßweise gegen resistirende Puncte, wie gegen einwärtsgekrümmte Sitzbeinstacheln gedrängt worden ist, endlich bleich von Farbe mit relaxirten Gliedmaaßen und pulsloser oder nur schwach pulsirender Nabelschnur herausgetrieben wird, sowie auch in Fällen von Steißlagen, wenn in Folge der großen Kraftanstrengung, um den Kopf herauszuziehen, das Rückenmark verletzt wird. Wenn in solchen Fällen nicht rasche Hülfe geleistet wird, so enden sie schnell tödtlich in Folge der Erschöpfung, oder Krämpfe treten in kurzer Zeit ein. — Die Behandlung der beiden Formen des drohenden Gehirntodes ist eine von der anderen etwas abweichend. Bei der ersteren oder apoplectischen Form ist zunächst Blut aus der Nabelschnur zu lassen, warme Bäder und Reibungen anzuwenden und Kälte auf den Kopf zu appliciren. Gegen die zurückbleibende Congestion nützen einen oder mehrere Blutegel an eine Fontanelle und kräftige Abführmittel, wenn es nöthig ist, in Verbindung mit Weinmolken oder anderen Reizmitteln. Wenn Krämpfe eintreten dieselben Mittel, dabei Calomel, Gegenreize im Nacken und Kataplasmen an die Beine. Die so oft hierbei angewendeten Terpenthinclystiere kann ich nicht empfehlen. Nach Billard findet bei diesem Zustande auch ein Congestivzustand der Darmschleimhaut statt, gegen den ein Blutegel an's epigastrium und andere angemessene Mittel anzuwenden sind. Es ist gut, solchen Kindern nicht sogleich die Brust geben zu lassen, sondern ihnen erst etwas versüßte Milch und Wasser zu reichen.

Bei der zweiten Form ist das Blutlassen nicht zuerst anzuwenden, warme Bäder, Reibungen des Körpers, Ammoniak, vor die Nase gehalten, Senfteig an die Füße, etwas Weinmolken mit einigen Tropfen Aether sind die hier zunächst angezeigten Mittel. Sehr gut ist auch das Besprizzen mit kaltem Wasser, und zwar abwechselnd mit dem Gebrauche des warmen Bades. Nach meiner Ansicht ist auch hier das frühe Durchschneiden der Nabelschnur räthlich. Das Lufteinblasen muß als das letzte der anzuwendenden Mittel in Anspruch genommen werden; in solchen Fällen nützen auch durch die Herzgegend geleitete galvanische Ströme. Wenn eine Neigung zu Convulsionen sich zeigt, so muß man oft einen Blutegel an den Kopf setzen, aber immer erst später und in Verbindung mit Reizmitteln zur Unterstützung der Kräfte.

Der Ausdruck Asphyxie wird sehr häufig fälschlich auf den Scheintod der Neugebornen angewendet. Es bezeichnet nur einen Zustand in Folge einer Ursache, welche den nöthigen Zuschuß von reiner Luft in die Brust einzutreten unmittelbar verhindert. Nun findet aber bei dem Kinde bei der Geburt eine solche Ursache unter gewöhnlichen Umständen nicht statt. Das Kind ist dann von einer gesunden Atmosphäre umgeben, deren Eintritt in die Lungen durch kein mechanisches Hemmniß gehindert wird, und wenn das Athmen nicht ausgeführt wird, so geschieht dieses nicht durch einen Fehler in den Lungen und ihren Anhängen, sondern in Folge einer mangelnden Innervation, von welcher die zum Athmen erforderlichen Muskelactionen abhängen, und deßhalb sollten wir anfänglich, wie bereits bemerkt, erst andere Mittel als das Lufteinblasen anwenden. Da ferner bei dem Kinde, welches noch nicht geathmet hat, die Beschaffenheit des Blutes in den Arterien und Venen dieselbe ist, so haben wir hier auch nicht, wie bei'm Erwachsenen, den nachtheiligen Einfluß des schwarzen Blutes in den Arterien zu besorgen, weßhalb denn auch die Umstände nicht so sehr drängen, für die Reinigung des Blutes zu sorgen, sondern eher Mittel anzuwenden sind, welche auf das Gehirn und die peripherischen Nervenenden wirken, von deren abgestumpfter Empfindlichkeit das Nichtzustandekommen des Athmens abhängt. Ein Hauptfehler des künstlichen Athmens ist der, daß bei demselben die Brust durch den Druck der eingeblasenen Luft ausgedehnt wird, während bei'm natürlichen Athmen die Luft in die Brust in Folge der spontanen Erweiterung derselben eintritt.

Der Lungentod also oder die eigentliche Asphyxie kommt nicht häufig bei Neugebornen vor. Man beobachtet dieselbe besonders dann, wenn das Kind von der Mutter erdrückt, oder unbemerkt geboren wird. Wir müssen daran denken, daß in Fällen von Erstickung das Herz seine Irritabilität noch einige Zeit nach dem Aufhören der Circulation beibehält, und wir müssen uns daher durch diesen Umstand nicht abhalten lassen, die künstliche Respiration und andere Mittel anzuwenden, um die suspendirte Lebensthätigkeit wiederherzustellen. Wenn Krämpfe während des Todeskrampfes oder nach demselben eintreten, so sind örtliche Blutentziehungen und die anderen bereits angegebenen Mittel angezeigt. Wenn ein Kind zur Welt kommt, so ist Mund und Schlund gewöhnlich mit Schleim angefüllt, welcher, wenn er nicht entfernt wird, den Eintritt der Luft verhindern und Asphyxie herbeiführen kann. Dasselbe tritt zuweilen ein, wenn die trachea und die Bronchialröhren mit dem liquor amnii angefüllt sind. Hierher gehört auch der Tod in Folge eines Krampfes der Stimmritze. Eine zu schnelle Geburt kann gleichfalls den Lungentod herbeiführen, indem hier den Lungen keine Zeit vergönnt ist, sich für ihre neue Function vorzubereiten. Jörg zuerst wies die nachtheiligen Einflüsse einer zu schnellen Geburt nach indem er zeigte, daß in solchen Fällen in Folge des zu geringen Druckes, dem die placenta unterworfen ist, das foramen ovale keine genügende Tendenz erhält, sich zu schließen, noch auch der Organismus die Nothwendigkeit zu athmen empfindet. Nach der Geburt wird dann nur ein Theil der Lunge mit Luft angefüllt, während der übrige im Fötalzustande bleibt, ein Zustand, dem er den Namen Atelectasis gegeben hat, und welcher, außer anderen schlimmen Folgen, Apoplexie in Folge des Mangels eines gehörig oxygenirten Blutes hervorzurufen vermag. In solchen Fällen darf die Nabelschnur nicht eher unterbunden werden, bis das Athmen vollständig hergestellt ist. Später sind innerlich und äußerlich Reizmittel, sowie Mittel gegen die apoplectischen und entzündlichen Folgeübel anzuwenden. Wenn man der Brust Blut entziehen will, so setzt man am Besten die Blutegel in die Achselgrube, da das subcutane venöse Geflecht daselbst in unmittelbarer Verbindung mit den Gefäßen der Brusthöhle steht (Billiard). Zuweilen finden wir nach der Geburt eine erschwerte und tumultuarische Herzaction, und in solchen Fällen kann eine Röthung des Gesichtes, Convulsionen und selbst Tod eintreten. Solche Fälle haben wahrscheinlich ihren Grund in einer Tendenz der früheren noch nicht geschlossenen Canäle, sich zu schließen, oder in einem Schwächezustand des Herzens selbst. Dieselben Symptome werden auch oft dadurch hervorgebracht, daß die Nabelschnur bei'm ersten Luftschnappen des Kindes und bevor das Einathmen gehörig eingeleitet ist, unterbunden wird. Sie erfordern Blutentziehung in der Herzgegend u. s. w.

Syncope oder der Herztod lassen sich am Besten durch die Wirkungen des Blutverlustes erläutern. Blutflüsse aus dem uterus während der Schwangerschaft oder der Entbindung können den Tod und die Austreibung des foetus bewirken, oder Ursachen einer mangelnden Vitalität des Kindes bei der Geburt, selbst wenn es ausgetragen ist, werden. Wir können nicht annehmen, daß dieses Resultat durch eine unmittelbare Blutentziehung vom Organismus des Kindes hervorgebracht werde, denn die Erfahrung zeigt, daß dasselbe, wenn auch in so enger Verbindung mit dem mütterlichen Organismus stehend, dennoch eine von demselben so sehr unabhängige Circulation besitzt, daß, wenn auch die Mutter sich zu Tode blutet, die Fötalgefäße dennoch ihres Inhalts nicht beraubt werden. Jenes Resultat ist vielmehr dem Mangel jenes eigenthümlichen Einflusses, welchen die placenta auf die zu derselben durch die Nabelarterien hingeführten Flüssigkeiten ausübt, zuzuschreiben. Dieses muß auch die Ursache des Todes seyn, wenn die contenta des uterus in die Bauchhöhle gerathen; aber selbst, wenn der foetus im uterus bleibt, ist der tödtliche Ausgang nicht einem Ausflusse aus den Blutgefäßen, sondern einer Erschütterung des Nervensystems zuzuschreiben, welche möglicherweise von der Mutter auf das Kind übertragen wird. — Zur Syncope können wir auch die drohende Gefahr, welche dem foetus bevorsteht, rechnen, wenn er sich mit den Füßen zur Geburt stellt. Die Nabelschnur ist hier in Gefahr, einen bedeutenden Druck zu erleiden, wodurch dem linken Herzen die Blutzufuhr abgeschnitten wird. Das unter solchen Umständen geborene Kind hat ganz das Aussehen, als wenn es in einer tiefen Ohnmacht sich befände, und bei der Eröffnung solcher Körper findet man die linke Seite des Herzens blutleer, die rechte dagegen und die großen Gefäß-

stämme mit Blut überfüllt. Am Anschaulichsten wird jedoch der vom Herzen ausgehende Tod, — der sich durch blasses, zusammengefallenes Gesicht, kalte Extremitäten und allmälig unbemerkbar werdenden Puls zu erkennen giebt, während das Athmen bis zum Ende andauert — in den Fällen, wo entweder in Folge einer Unaufmerksamkeit bei der Geburt Blutung aus der Nabelschnur eintritt, oder dieselbe bei Ulceration des Nabels nach abgefallener Nabelschnur vorkommt. Die Behandlung solcher Fälle ist dieselbe, wie unter ähnlichen Umständen bei Erwachsenen: Rückenlage, Application von Wärme und die Anwendung von Reizmitteln — in einigen Fällen mit Opiaten! — bei geeigneter Unterstützung der Kräfte; Lufteinblasen kann hier früh mit Nutzen angewendet werden.

Sowie das Gehirn, kann auch das Rückenmark in einen Congestionszustand versetzt werden, in dessen Folge die Athmungsorgane paralysirt werden. Wenn dieser krankhafte Zustand durch die Behandlung größtentheils beseitigt worden ist, so kann er in einem geringeren Grade fortbestehen, oder zu einer spätern Zeit wiederkehren, woraus dann sehr nachtheilige Folgen hervorgehen. Die Congestion des Rückenmarks characterisirt sich durch Convulsionen in den Extremitäten und zuweilen im Gesichte, besonders aber durch tetanische Krämpfe, welche gewöhnlich die Form des opisthotonus annehmen. Sie erfordert dieselben Mittel wie die Hirncongestion, nämlich örtliche Blutentziehungen, Gegenreize, Calomel mit James powder u. s. w.

Nachdem ich bisher von den Convulsionen gesprochen, welche primär genannt werden können und die unmittelbar von einer abnormen Beschaffenheit der Centralorgane der Vitalität, des Gehirns und Rückenmarks, der Lungen und des Herzens abhängen: komme ich nun zu den secundären oder sympathischen Störungen des Nervensystems. Es ist bekannt, daß die durch schädliche Stoffe in den Gedärmen bewirkte Reizung, sey es durch ein Zurückhalten des Kindspechs oder in Folge des Genusses unpassender Nahrungsmittel, eine sehr fruchtbare Quelle solcher Affectionen ist. Aus der Analyse von Fällen der Art geht hervor, daß eine Störung im tractus gastrointestinalis nicht nur spasmodische Bewegungen, welche zugleich mit Zeichen von Cerebro-Spinal-Congestion vorkommen, erzeugt, sondern auch die Vertheilung des Nerveneinflusses in Folge einer Reflexaction beeinträchtigen kann, ohne daß jedoch irgend eine Affection der Nervencentren nachzuweisen wäre. Dr. Parrish in Philadelphia hat nachgewiesen, daß Convulsionen bei Kindern aus Darmkrämpfen hervorgehen können. Die Convulsionen nehmen fast dieselbe Behandlung in Anspruch, wie sie bereits oben angegeben worden ist, in einer dem Zustande des Kindes angemessenen graduellen Steigerung; außer den Arzeneimitteln muß hier aber auch für eine gesunde Kost Sorge getragen werden. Was den Gebrauch des Opiums in solchen Fällen betrifft, so darf dasselbe bei obwaltender Congestion nicht angewendet werden; nach Beseitigung derselben jedoch wird es ein sehr schätzbares Mittel, da es die Reizbarkeit mildert und die Prädisposition zu Krämpfen hebt.

In neuerer Zeit ist darauf aufmerksam gemacht worden, daß paralytische Affectionen bei Kindern unabhängig von irgend einem nachweisbaren Cerebro-Spinalleiden vorkommen können. — Kinder sind oft zu Convulsionen durch den Zustand der Mutter während der Schwangerschaft und der Geburt prädisponirt. Endlich will ich noch bemerken, daß spasmodische Affectionen oder Lähmung gewisser Muskeln in Folge der Verletzung eines Nerven während der Geburt vorkommen können. (Dublin Journal, March 1844.)

Ueber die Hypertrophie der Milz bei Wechselfiebern,

las Herr Cornay in der Sitzung der Acad. roy. de Médecine am 7. November. Folgendes sind seine Schlußfolgen:

1) Ich schlage den Namen Tourteau (Kuchen, Fieberkuchen) vor, um die Hypertrophie der Milz zu bezeichnen, welche durch ein acutes oder chronisches Wechselfieber hervorgebracht wird.

2) Die acuten Wechselfieber oder die mit regelmäßigen Anfällen können in den chronischen Zustand übergehen, d. h. anhaltend, langsam, ohne Anfälle oder Intermittenzen, zuweilen mit mehr oder weniger unregelmäßigen Exacerbationen, werden.

3) Die chronischen Wechselfieber können sich von vorn herein entwickeln, ohne daß sie nothwendigerweise anfangs acut seyn müßten.

4) Die einfache Hypertrophie der Milz ist nur ein Symptom des acuten oder chronischen Milzwechselfiebers.

5) Bei der Hypertrophie findet niemals eine Entzündung der Milz statt.

6) Man kann die Affection der Milz bei den Wechselfiebern nicht als den Ausgangspunct derselben ansehen.

7) Es ist fast unmöglich, die Hypertrophie mit anderen Geschwülsten der Milz und des linken Hypochondriums zu verwechseln.

8) Die Hypertrophie verschwindet bald und ist gefahrlos.

9) Die resorbirbaren Salze des Chinins heilen die acuten und chronischen Milzwechselfieber, sowie die Anschwellung der Milz.

10) Aderlässe sind bei dem chronischen Milzwechselfieber nützlich, wenn die Gefäße entleert werden müssen, und begünstigen die Rückkehr des Blutes in den allgemeinen Kreislauf; sie beschränken ferner in gewissen Fällen auf eine vortheilhafte Weise die Hypertrophie der Milz.

11) Aderlässe sind in der Mehrzahl der acuten Wechselfieber von Nutzen; diese scheinen auch dann rascher geheilt werden zu können.

12) Kräftige Diät in geringer Quantität, kräftige Weine und tonica sind sehr angezeigt bei denen, welche an acutem oder chronischem Wechselfieber leiden, besonders aber bei chronischem Milzwechselfieber.

13) Die sauren Chininsalze sind die sichersten Mittel, um die Hypertrophie und das dieselbe aufrecht erhaltende schleichende Fieber zu beseitigen.

14) Das schwefelsaure Chinin und die anderen febrifuga heilen nicht immer die acuten oder chronischen Wechselfieber; in solchen Fällen bewirkt die Veränderung des Ortes oft fast allein die Heilung.

15) Es ist ein Unterschied zu machen zwischen den Fällen, die man in Paris beobachtet und denen auf frisch angeschwemmtem Land und an Sümpfen in der Nähe von Flußmündungen.

16) Die alten Aerzte Frankreichs haben schon lange vor Entdeckung des Chin. sulph. die Fieberkuchen mittelst China, tonischen Mitteln und localen Blutentziehungen in der Milz- und Aftergegend geheilt. (Arch. gén. de Méd., Déc. 1843.)

Ueber Mastdarmvorfall.

Von Dr. Henry M'Cormack.

Prolapsus s. procidentia ani kommt sehr häufig, sowohl bei erwachsenen, als bei jungen Personen vor, am Häufigsten bei den letzteren. In einigen Fällen sollen kleine Dosen Strychnin Heilung bewirkt haben; dieses Mittel ist jedoch ungewiß und selbst gefährlich, besonders bei Kindern. In den letzten Jahren ist eine Art elfenbeinerner Pelotte, durch eine T Binde befestigt, empfohlen worden, und ich habe sie bei einem früheren Militär mit Erfolg angewendet. Herr Hey behandelte einen sehr hartnäckigen Fall, welcher von Kindheit an gedauert hatte und von profusen Hämorrhagien und anderen Unbequemlichkeiten begleitet war, auf die Weise, daß er eine herabhängende Falte entfernte, welche eine festere Adhäsion des Mastdarms an das umgebende Zellgewebe verursacht hatte. Die Operation war vollkommen erfolgreich, läßt sich aber nicht gut auf Fälle anwenden, bei denen keine kreisrunde Falte vorhanden ist.

Sabatier und Andere schnitten das vorliegende Stück ab, eine Operation, welche aber sehr bedeutende Blutungen zur Folge haben kann. Die Erwägung dieses Umstandes leitete wahrscheinlich auf Dupuytren's Operationsmethode. Der Kranke wird auf den Bauch gelegt, das Becken durch Kissen erhöht, die Schenkel auseinandergehalten, so daß der After frei daliegt, und dann werden die vorliegenden Falten, welche durch ebensoviele zum After führende Rinnen voneinander getrennt werden, mit einer Pincette mit breiten Blättern ergriffen und vermittelst einer gekrümmten Scheere abgeschnitten. Wenn die Relaxation sehr bedeutend ist, so kann man die Excision bis zu ½ Zoll innerhalb des Afters hin verlängern, in andern Fällen genügen aber wenige Linien. Diese Operation, welche verhältnißmäßig von wenig Schmerz und Blutung begleitet ist, hebt die ungemeine Dilatabilität des Afters und substituirt ein neues, dicht anschließendes Gewebe einem ungemein lockeren. Die Kranken haben in den ersten Tagen gewöhnlich keine Stuhlausleerungen; die Operation war in allen Fällen günstig, mit Ausnahme eines einzigen bei einem Kinde, wo sie wegen des Sträubens desselben nicht gehörig ausgeführt werden konnte.

Da eine sehr große Anzahl von Mastdarmvorfällen bei Kindern in meiner Praxis vorkam, so wünschte ich sehr, eine geeignete Behandlung ausfindig zu machen. Strychnin leistete Nichts, kalte Bäder und die Erwartung vorgerückterer Jahre waren langwierig und von ungewissem Erfolge. Ich hatte ein Kind zu behandeln, welches vom ersten Lebensjahre an an diesem Uebel gelitten hatte; der Mastdarm trat bei jeder Stuhlausleerung vor, zuweilen 1 Zoll und mehr, und mußte immer zurückgebracht werden, was ziemlich schwierig und nicht schmerzlos war. Das Kind sah sehr schlaff aus; litt oft an Diarrhöe, und sein Allgemeinbefinden litt sichtlich.

Ich hatte die verschiedensten Mittel angewendet, unter andern Seebäder und kalte Bespritzungen: — Alles ohne Erfolg, auch die Hoffnung, das Uebel mit den Jahren schwinden zu sehen, verlor sich immer mehr. Die Ueberlegung führte mich endlich auf folgendes Auskunftsmittel, welches die vernünftige Mutter mir auszuführen versprach. Als das Kind zu Stuhl ging, wurde die äußere Haut am After nach der einen Seite hin vermittelst des ringsherum ausgestreckten Fingers gezogen. Das kleine Mädchen sträubte sich anfangs dagegen, und klagte, daß es nicht seinen Darmcanal entleeren könne. Man beruhigte es jedoch, die Stuhlentleerung erfolgte, und von diesem Tage an — es ist nun ein Monat her — ist kein Vorfall wieder eingetreten. Die Stuhlausleerungen, welche früher zwei bis vier Mal täglich erfolgten, wurden jetzt seltener, und die faeces bekamen eine bessere Consistenz und eine natürliche Farbe, während die Gesundheit des Kindes in jeder Beziehung sich besserte. (Dublin Journal, July 1843.)

Beobachtung eines Falles von fractura incompleta des Schenkelbeines bei einem Greise.

Von Herrn Debrou.

Ein zweiundsechszig- bis dreiundsechszigjähriger Mann wurde in das Hôtel-Dieu zu Orleans gebracht. Er gab an, daß er am Tage zuvor auf der Straße gefallen sey, wieder hätte aufstehen können, aber genöthigt gewesen sey, sich nach Hause tragen zu lassen. Bei der Untersuchung erkannten wir leicht, daß weder eine Fractur des Hüftbeines, oder des Beckens, noch eine Luxation des Oberschenkels vorhanden gewesen sey, waren aber einige Zeit in Zweifel, ob der Schenkelhals nicht gebrochen sey. Es fand ein lebhafter Schmerz in der Gegend des großen trochanter statt; das rechte Bein war kürzer, als das linke, und der Kranke vermochte nicht, selbst den Ober- und Unterschenkel in die Höhe zu heben. Wir erfuhren jedoch wiederum, daß der Mann sich bereits in seiner Kindheit den Schenkel gebrochen hatte, wofür auch eine leichte Abweichung des Oberschenkels seiner Länge nach zu sprechen schien, und auf diese Weise ließ sich die Verkürzung von wenigen Linien, welche vorhanden war, erklären. Uebrigens konnte der Kranke das Bein, sobald wir es nur Etwas vom Bette entfernten, allmälig selbst, wenn auch unter Schmerzen, in die Höhe heben. Hierzu kommt noch, daß die Spitze des Fußes weder nach Innen, noch nach Außen gerichtet war, daß man durch kei-

nen Handgriff Crepitation wahrnehmen konnte, und daß, wenn man das Knie rotirte, man deutlich in der Schaambuge den Schenkelkopf dieselbe Bewegung machen fühlte. Ueberzeugt, daß wir es hier nur mit einer einfachen Contusion der Hüfte und des Oberschenkels zu thun hätten, ließen wir den Kranken sich auf Kissen legen und Bleiwasser auf die schmerzhafte Stelle umschlagen. Am nächsten Morgen zeigte sich eine Ekchymose von der Hüfte bis zum innern Theile des Oberschenkels hin; Schmerz bei der Berührung sehr lebhaft etwas oberhalb des mittleren Theiles des Oberschenkels, an welche Stelle 12 Blutegel gesetzt wurden. Wir untersuchten das Glied täglich sorgfältig und betroffen von der Dauer und der Fixirtheit des Schmerzes glaubten wir, daß sich vielleicht eine Phlegmone entwickeln könne, und ließen von Neuem 10 Blutegel appliciren. An der Vorderfläche des Schenkels zeigte sich Auftreibung und Geschwulst; am neunten Tage röthete sich die Haut fleckweise in großer Ausdehnung. Es trat ein Erysipel ein, welches sich über die Hüfte und den Hodensack verbreitete und bis zum Kniee herabstieg. Mit der Hautröthung stellten sich allgemeine Symptome ein, der Kranke fing an zu deliriren und starb nach 11 Tagen am 8. Juli.

Bei der Section fand ich, nach Bloßlegung des Knochens, eine schräge Fractur von 15 Centimeter Länge, welcher nach Unten 17 Centimeter unterhalb der höchsten Parthie des Schenkelkopfes begann und bis zum kleinen trochanter hinaufstieg, welchen dieselbe queer durchzog. Bei'm ersten Anblicke sah die Fractur, wie eine rothe Linie auf der Beinhaut aus, welche selbst unversehrt war; an keiner Stelle zeigte sich eine Spur von Splitterung. Die Continuität des Knochens war, allem Anscheine nach, durchaus nicht unterbrochen; die rothe Linie war platt und gerade, wie mit Dinte gezogen. Aber bald überzeugten wir uns, daß eine wirkliche Fractur vorhanden war, denn als wir die beiden Enden des Oberschenkels bewegten, als ob wir sie voneinander brechen wollten, erweiterte sich die Linie ihrer ganzen Länge nach und ging fast 1 Linie weit auseinander. Bei dieser Bewegung folgte das innere Drittheil der Dicke des Knochens, welches unversehrt geblieben war, der Erweiterung nicht. Es war also eine unvollständige Fractur des Körpers des Schenkelbeines. (Arch. gén. de Méd., Dec. 1843.)

Subcutane Durchschneidung der zu den Lymphdrüsen der Leiste führenden Lymphgefäße zur Verhütung der Bubonen.

Von Diday.

Der Zweck dieses Verfahrens ist, die Bildung oder wenigstens die Vereiterung der Bubonen, welche bei Schankern an den Geschlechtstheilen entstehen, zu verhüten; es soll verhindern, daß das syphilitische Gift nicht von dem Schanker auf die Lymphdrüsen übertragen werde. Es besteht in der subcutanen Durchschneidung der Lymphgefäße, welche diese Uebertragung vermitteln. Man macht diesen Einschnitt, sobald die beginnende Anschwellung der Drüsen einer Seite die spätere Entwicklung eines Bubo anzeigt oder fürchten läßt.

Die Operation ist einfach: man bildet eine Hautfalte in der Richtung des Schenkelbogens und stößt perpendiculär unter diese Falte nach Innen von der Drüsenanschwellung und von Oben nach Unten ein gerades Tenotom mit scharfer Spitze ein, dessen Schneide nach der Tiefe hin gerichtet ist. Man schneidet dann in dieser Richtung auf eine Ausdehnung von höchstens 3 Centimeter ein, wendet dann das Messer und zieht es, die Schneide gegen die Haut gewendet, zurück, so daß es diese berührt und die dicht unter derselben gelegenen Gewebe getrennt werden. Zwei Pflaster aus Diachylonc gummat., zwei bis drei Tage auf die äußere Wunde gelegt, verhindern jede Eiterung.

Bei dieser kleinen Operation durchschneidet man die zuführenden Lymphgefäße an dem Orte, wo sie miteinander convergiren, bevor sie in die Drüse eintreten. Die tiefern Theile brauchen nicht verletzt zu werden.

Was die Zeit anbetrifft, zu welcher diese Operation auszuführen ist, so ist die beste diejenige, wo der Schanker noch im Fortschreiten ist, wenn er noch am fraenulum praeputii sich befindet und wenn er stark eitert. (Gaz. méd. de Paris, Mars 1844.)

Miscellen.

Tod durch Abreißung der vena azygos. — Ein achtunddreißigjähriger Husar, der bis dahin ganz gesund gewesen war, stürzte mit einem Schrei plötzlich vom Pferde und verschied. Bei der Section fanden sich die Erscheinungen einer Verblutung und im mediastinum posterius ein Blutaustritt von 4 Pfund. Als Quelle der Blutung zeigte sich an der rechten Seite der vena azygos zwischen dem siebenten und achten Halswirbel ein, die Hälfte des Gefäßes trennender, Queerriß mit glatten Rändern; das Gefäß selbst etwas erweitert. Der Beobachter, Regimentsarzt Dr. Flögel, meint, daß die knappe Kleidung mit dem, in Ungarn üblichen, Bauchriemen die Veranlassung zu jener Venenberstung gewesen sey. (Oesterr. Wochenschrift 1844, Nr. 11.)

Gegen veraltete Geschwüre wendet Dr. Barbieri eine, mit Mutterkorn bereitete Salbe (1 : 8) an, wodurch in kurzer Zeit das übele Aussehen der Geschwüre beseitigt worden und die Vernarbung herbeigeführt seyn soll.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Genera of Birds. By George Robert *Gray*, Senior-Assistant of the zoological Departement in the British Museum. Illustrated with about three hundred and fifty Plates, by David William *Mitchell*. Part I., imp. 4to. With four coloured and three plain Plates. London 1844.

W. *Vrolik*, Tabulae ad illustrandam embryogenesin hominis et mammalium tam naturalem quam abnormem, fasc. I. — De Vrucht van den Mensch en van de zoogdieren, afgebeeld en beschreven in hare regelmatige en onregelmatige ontwikkeling. Aflever. 1. t'Amsterdam 1844. M. 5 K. (Sollen etwa 100 Lieferungen, à 3 Fl., werden.)

Recherches statistiques sur le suicide, appliquées à l'hygiène publique et à la médecine légale. Par G. J. *Etoc-Demazy*, Médecin en chef de l'Asile des aliénés de la Sarthe. Paris 1844. 8.

Recherches sur le traitement médical des tumeurs cancereuses du sein. Ouvrage pratique basé sur trois cents observations (extraites d'un grand nombre d'auteurs). Par S. *Tanchou*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 644. (Nr. 6. des XXX. Bandes.) April 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die physischen Charactere der Eskimos.

Von Richard King, Dr. M.

(Der ethnologischen Gesellschaft von London vorgetragen.)

(Schluß.)

Die Eskimos sind von starkem Körperbau und gesundem Ansehen, haben kleine Hände und Füße, gut geformte Knöchel und einen aufrechten, leichten Gang (Cook, Kotzebue, Franklin, Hudson, Frobisher, Curtis). Der Hals und die Schultern der Frauen sind etwas stark, aber gut gebaut, und die Arme und Handgelenke zuweilen schön geformt. Obgleich sie zur Dickleibigkeit keine Anlage haben, sind sie doch gewöhnlich nicht hager, aber ihr Fleisch zeigt wenig Derbheit, und selbst bei gesunden jungen Männern sind die Muskeln nicht scharf hervortretend. Angekleidet sehen sie allerdings stämmig aus, allein entkleidet sind sie mehrentheils schmächtig (Hearne, Lyon). Danach haben wir bei ihnen auf keine bedeutende Körperkraft zu schließen, zu welchem Schlusse auch Capitain Lyon gelangte, indem er einige von seinen Leuten Eskimos von gleicher Größe entgegenstellte und sie Gewichte heben ließ, da sich denn ohne Ausnahme zeigte, daß die Engländer Lasten, welche die Eskimos nur mit der größten Anstrengung heben konnten, mit Leichtigkeit hoben. Sir Edward Parry ist der Meinung, beide Racen ständen einander an Körperkraft gleich, und Crantz giebt an, die Eskimos von Grönland seyen uns darin weit überlegen. Crantz sagt, ein Mann, der drei Tage lang nichts, wenigstens nichts weiter als Seegras, genossen habe, könne sein Kajak mitten in den tobendsten Wellen regieren, und die Weiber schleppten oft ein ganzes Rennthier oder ein Stück Zimmerholz oder einen Stein, der noch einmal so schwer sey, wie ein solcher, den ein Europäer zu heben vermöge, vier Stunden weit. Da die grönländischen Eskimos athletische Uebungen treiben, so läßt sich nicht an ihrer Körperkraft zweifeln; allein Crantz hat dieselbe unstreitig überschätzt. Nach meinen Beobachtungen möchte ich glauben, daß die Eskimos den Europäern im Durchschnitte an Stärke gleichstehen; indeß ist dieser Gegenstand noch nicht hinreichend untersucht, um denselben gehörig zu beurtheilen.

Die Statur verdient ebenfalls besondere Berücksichtigung, und die verschiedenen Reisenden haben über diesen Punct in allgemeinen Ausdrücken berichtet, aus denen sich jedoch das durchschnittliche Verhältniß mit ziemlicher Sicherheit ergiebt. Der größte Mann, den Beechy am Kotzebuesunde finden konnte, maß 5 Fuß 9 Zoll, und das Durchschnittsmaaß sämmtlicher von ihm besuchten Stämme vom Kotzebue-Sunde bis zur Barrow-Spitze, mit Einschluß der St. Lorenz-Insel, betrug 5 Fuß $7\frac{1}{2}$ Zoll. Das Maaß der Anwohner des Boothia-Meerbusens war bei'm männlichen Geschlechte 5 Fuß $3\frac{3}{4}$ Zoll bis 5 Fuß 10 Zoll, die Durchschnittsgröße also 5 Fuß $6\frac{1}{2}$ Zoll; bei'm weiblichen Geschlechte 4 Fuß $9\frac{1}{2}$ Zoll bis 5 Fuß $5\frac{1}{2}$ Zoll, durchschnittlich also 5 Fuß $1\frac{7}{8}$ Zoll. Bei den Eingebornen am Clydeflusse waren die Männer 5 F. $4\frac{1}{2}$ Z. bis 5 F. 6 Z., die Frauen 4 F. 10 Z. bis 4 F. 11 Zoll hoch. Unter zwanzig Individuen jedes Geschlechts auf der Melville-Halbinsel waren die Männer 4 F. 11 Z. bis 5 F. 10 Z., durchschnittlich 5 F $5\frac{1}{3}$ Z.; die Frauen 4 F. $8\frac{3}{4}$ Z. bis 5 F. $3\frac{1}{2}$ Z, durchschnittlich 5 F. $0\frac{1}{2}$ Zoll groß. Nach Lieutenant Chappell's Bericht messen die Eingebornen der Savages-Insel im Allgemeinen 5 F 5 Z. bis 5 F. 8 Z., die Männer durchschnittlich 5 Fuß 6 Zoll und die Frauen 5 F. 1 Z. Offenbar nimmt die Statur der Eskimos in der Richtung von Osten nach Westen an Höhe zu.

Die Eskimo's ordnen ihr Haar je nach den Stämmen auf verschiedene Weise. Was die Männer betrifft, so tragen manche dasselbe lang und lassen es unordentlich um den Kopf herabhängen (O'Reilly, Franklin, Parry). Andere schneiden das Haar vorn kurz ab, so daß es ihnen nicht in's Gesicht herein hängen kann (Parry, Franklin, Frobisher); noch Andere thun dasselbe sowohl vorn als hinten (Kotzebue, Cook, Roß, Beechy); während sich die Eskimo's am Kotzebue-Sunde (Beechy, Kotzebue)

und der Schismareff-Einfahrt (Beechy) nur eine runde Stelle auf dem Scheitel, gleich den katholischen Geistlichen, kahl scheeren. Diese Mode fand sich auch bei einigen Eskimos der Melville-Halbinsel (Parry) und am Mackenzie-Flusse (Franklin), während sie auf der St. Lorenz-Insel häufig vorkam (Beechy). Auf der Southampton-Insel trägt der Eskimo sein Haar in eine runde Masse, so groß wie ein Kinderkopf, aufgerollt, welche sich über der Stirn erhebt. Capitän Lyon untersuchte einen solchen Haarballen genauer und fand, daß er aus sechs langen geflochtenen Zöpfen bestand, die indeß mit Schmutz und Thierhaaren so durchwirkt waren, daß sie einem groben Haarseile glichen. Diese Zöpfe waren an ihrer Wurzel dicht zusammengebunden und maaßen etwa 4 Fuß. Auf der Oberlippe und am Kinne lassen die Eskimos die Barthaare ziemlich durchgehends 1—1½ Zoll lang wachsen, und manche tragen auch einen Knebelbart zwischen dem Kinn und der Unterlippe.

Die Frauen am Prinz Williams-Sunde flechten das Haar auf dem Scheitel in einen kleinen Zopf, und viele stecken dasselbe hinten auf, wie die Europäischen Frauen, lassen aber das übrige lose herabhängen (Cook). Die am Makkenzieflusse tragen es geschmackvoll von Hinten auf den Scheitel geschlagen und mit Schnuren von weißen und blauen Glasperlen oder weißem Leder zusammengebunden. Vorn ist dasselbe gescheitelt, so daß es beiderseits einen dicken Zopf bildet, an welchem Glasperlenschnuren bis auf die Hüften hinabhängen (Franklin, Richardson). Am Kotzebue-Sunde (Beechy), Boothia-Meerbusen (Roß) und auf der Melville-Halbinsel (Parry, Lyon) wird das Haar in zwei Zöpfe getheilt, die auf beiden Seiten des Kopfes vor den Schultern herabhängen. Um dieselben steif zu machen und aufzubinden, bedienen sie sich eines dünnen Streifens von Rennthierhaut, welcher an einem Ende an ein 14 Zoll langes rundes Stück Knochen befestigt ist, das oben spitz zuläuft und mit Leder überzogen ist. Die Vorrichtung sieht aus wie eine kleine Peitsche, deren Stiel an dem Zopfe in die Höhe streicht, während deren Schnur spiralförmig darum gewunden ist, so daß sich ein solcher Zopf beinahe so ausnimmt, wie die, welche früher von den Englischen Matrosen getragen wurden. Der Riemen dieses Zopfsteifers oder sogenannten Togleega's ist in der Art von Rennthierfell angefertigt, daß er, wenn er um den Zopf gewunden ist, abwechselnd Streifen von weißem und dunkelm Pelz zeigt, und er nimmt sich auf diese Weise ungemein nett aus. Eine Frau, die ihr Haar nicht auf diese Weise ordnet, gilt für nachlässig, und die hübschen Frauen besuchten unser Schiff nie anders. Die, welche weniger auf Eleganz sehen, ordnen das Haar auf jeder Seite in eine lockere Flechte, oder haben nur auf einer Seite einen Togleega und auf der andern eine einfache Flechte. Andere geben sich gar nicht damit ab, ihr Haar zu flechten, sondern stopfen es nur unter den Brustlatz ihrer Jacken.

Diese nachlässige Anordnung der Haare fand man auch bei den Eskimos am Clyde-Flusse (Frobisher) und an der Hudsonstraße (Chappell). Die von Labrador, der Hudsonstraße (King) und dem großen Fischflusse (Lyon) scheiteln das Haar vorne in zwei Bündel, die mittelst eines Bandes von weißem Rennthierfell festgehalten werden, das um den Kopf gewunden wird, während die übrigen Haare anmuthig über den Hals und die Schultern fallen oder hinten in einen Knoten aufgebunden sind. Auf der Southamptoninsel findet man dieselbe Mode, allein man bedient sich dort keines Bandes, sondern flicht die Haare selbst in der Art, daß sie an Ort und Stelle bleiben. Die Grönländer flechten das Haar zusammen und binden es oben auf dem Kopfe in einen Knoten (O'Reilly, Egede).

Die Kreisbinde von weißem Rennthierfelle, welche die Eskimos am großen Fischflusse und in Labrador zu einem nützlichen Zwecke tragen, wird bei manchen Stämmen gelegentlich nur der Zierde wegen getragen. Zuweilen wendet man an deren Stelle einen oben entweder sägezähnigen oder schlichten messingnen Reifen (Parry, Curtis) oder eine aus zusammengeschnürten messingenen Knöpfen gebildete Binde an (Frobisher). In manchen Fällen putzen sich selbst die Männer in dieser Weise, und bei den Anwohnern des Kotzebuesundes besteht die Schnur aus abwechselnden weißen und blauen Muscheln, bei den Bewohnern der Melville-Halbinsel aber aus mehreren abwechselnd schwarzen und gelben zusammengenähten ledernen Streifen. Am obern Rande hin ist etwas Haar künstlich damit verflochten, so daß es mit der Haut ein sehr nettes gewürfeltes Muster bildet. Am untern Rande hin hängen mehr, als hundert kleine Zähne, meist Rennthierzähne, die durch doppelte Sehnenfäden befestigt sind und eine sehr hübsche Franse bilden (Parry). Halsbänder, Armbänder und Ohrgehänge werden selten getragen. Es ist überhaupt nur ein einziges Mal ein Halsband bei den Eskimos, und zwar vom Capitän Beechy an einer Frau am Kotzebue-Sunde, beobachtet worden. Dasselbe bestand aus aneinandergeschnürten Bernsteinstücken. Armbänder und Ohrgehänge finden sich bei den Eskimos am Prinz Williams-Sunde häufig (Cook), dagegen bei denen der Kotzebue-Einfahrt nur selten (Kotzebue, Beechy). Die Armbänder bestehen aus Eisen oder Kupfer (Kotzebue, Beechy), Stücken Bernstein, oder Muscheln, oder Glasperlen, welche aneinandergeschnürt sind (Cook); die Ohrgehänge waren an der Kotzebue-Einfahrt aus blauen Glasperlen, an dem Prinz Williams-Sund aus Bündelchen von Fragmenten röhriger Muscheln angefertigt. Diese Eskimos zeichneten sich auch dadurch aus, daß beide Geschlechter Ohrglocken trugen (Cook). Die Ohren waren nicht in der bei uns üblichen Weise durchstochen, sondern hatten am untern und äußern Rande mehrere Löcher. Weder Kotzebue, noch Beechy haben angegeben, ob bei den Anwohnern des Kotzebue-Sundes die Ohren in derselben Weise durchlöchert waren. Am großen Fischflusse verzierte man die Ohren hauptsächlich mit Hermelinpelz (King), und Sir John Roß erhielt von einem Eskimo an der Regenteneinfahrt eine kleine Stange von Eisenerz, welche, an einer Sehne aufgehangen, im Ohre getragen worden war. Lieutenant Roger Curtis berichtet, in Labrador behängten die Eingebornen sich

die Köpfe mit schweren Lasten von Glasperlen, welche sie über den Ohren an die Haare befestigen; und Capitain Lyon fand, daß die Bewohner der Southampton-Insel dieselbe Mode bei sich eingeführt hatten, aber statt der Glasperlen bald kleine knöcherne Zierrathen, bald unregelmäßig gestaltete Stückchen Blei anwandten, die mit viereckig zugeschnittenen Stückchen von der Klaue eines Vogels abwechselnd aneinandergeschnürt waren. Obwohl man an der Kotzebue-Einfahrt nur eine einzige Frau mit einem Halsbande bemerkte, so waren doch andere mit einem höchst eigenthümlichen Zierrath versehen. Sie hatten nämlich unter den Kleidern um die Hüften drei bis vier Schellen und eine solche noch tiefer hängen, welche letztere die Größe wie die Schelle eines Gassenkehrers hatte. In welcher Absicht die Schellen dort angebracht waren, ließ sich nicht errathen, allein nach der Politur ihrer Oberfläche und der Art und Weise, wie sie aufgehängt waren, mußte man schließen, daß sie lange an jenen Stellen verweilt hatten. Uebrigens mußte die größere Schelle der Trägerin bei'm Gehen ziemlich beschwerlich fallen (Beechy).

Die Operation des Tättowirens wird im Alter von etwa 10 Jahren vorgenommen und sehr einfach verrichtet, indem man einen mit Lampenschwarz und Thran bestrichenen Faden mittelst einer Nähnadel unter der Haut durchzieht. Während des Durchziehens wird mit dem Daumen auf die Haut gedrückt, so daß die Farbe zurückbleibt und ein unauslöschlicher bläulicher Streif entsteht. Die Operation ist schmerzhaft und dauert lange, da die Nadeln aus Fischbeinstreifen bestehen. An denjenigen Theilen, wo das Durchziehen der Nadel nicht thunlich ist, bedient man sich des Einstechens von Puncten (Parry).

Wiewohl die Männer sich nicht tättowiren, so durchbohren sich doch viele den untern Theil des Gesichtes, um verschiedene Zierrathen in den so gebildeten Löchern zu tragen. Vom Prinz Williams-Sunde bis an den Mackenziefluß findet man diesen Gebrauch durchgehends; in anderen Gegenden ist derselbe aber bisjetzt noch nicht angetroffen worden. Die Unterlippe, die Mundwinkel und die Nasenscheidewand sind die vorzugsweise behufs des Durchbohrens gewählten Stellen. In der Regel geschieht dieß indeß nur an den Mundwinkeln, und in die Löcher wird ein mit zwei Knöpfen versehener und entweder mit blauen Glasperlen verzierter, oder einfacher Stab von Elfenbein (Walroßzahn?) eingeführt, der an jedem Ende einen Knopf hat. Dieser Zierrath besteht auch zuweilen aus Stein, als Speckstein, Porphyr oder Grünstein (Cook, Kotzebue, Franklin, Beechy). Die Männer am Mackenzieflusse (Franklin) und die Frauen auf der Chamisso-Insel (Beechy) durchbohren sich überdem die Nasenscheidewand und stecken durch das Loch Federkiele, Knochen oder röhrige Muscheln, die auf einer steifen Sehne aneinander gereiht sind. Am Prinz Williams-Sunde durchbohren sich beide Geschlechter die Nase in dieser Weise, geben aber der Unterlippe vor den Wangen den Vorzug und verfahren dabei auf zweierlei Art. Manche spalten nämlich die Unterlippe geradezu in der Richtung des Mundes mittelst eines Einschnittes, der, da er oft schon bei Kindern, die noch gesäugt werden, angebracht wird, mit der Zeit eine Länge von mehr als 2 Zoll erhält, so daß die Leute die Zunge durch denselben hervorstecken können, während die Ränder desselben sich ordentlich wie Lippen ausnehmen. Dieß war bei dem ersten Eskimo der Fall, welcher von einem Matrosen des Capitains Cook gesehen wurde, so daß jener meinte, die Eingeborenen hätten zwei Mäuler. Die Täuschung war auch, wie Cook berichtet, sehr zu entschuldigen. In dem künstlichen Munde wird ein platter, dünner Zierrath getragen, der gewöhnlich aus einer Muschel oder einem Stücke Knochen besteht, das bis zum dicksten Theile hinab in Zähne getheilt ist und an diesem dicken Theile beiderseits eine Hervorragung besitzt, mittelst deren es zwischen den Lefzen der Oeffnung befestigt wird, während der gezahnte Theil hervorragt und äußerlich sichtbar ist. Das andere Verfahren besteht einfach darin, daß man die Unterlippe an verschiedenen Stellen durchbohrt und durch die so gebildeten Löcher Stifte von Muscheln steckt, deren Köpfe sich an der Innenseite der Lippe unter den Zähnen wie eine zweite Zahnreihe ausnehmen. Am untern Ende der Stifte sind Schnürchen von Glasperlen befestigt, welche bis zur Spitze des Kinns herabhängen. Diese Stifte lassen sich nicht so leicht beseitigen, als jener in den künstlichen Mund eingesetzte Zierrath, welcher sich ohne Weiteres herausnehmen und wieder einlegen läßt. Die Eskimos am Mackenzieflusse legten auf den letztern Artikel soviel Werth, daß sie sich von demselben nicht trennen wollten (Franklin), während die am Prinz Williams- und Kotzebue-Sunde ihn ohne Umstände hergaben (Cook, Beechy), ohne sich darum zu kümmern, daß aus der schlecht vernarbten Oeffnung über dem Kinne der Speichel heraustriefte. Ja, sie lachten darüber, wenn Jemand Ekel vor ihnen bezeigte und reckten die Zunge aus der Oeffnung hervor, indem sie mit den Augen blinzelten. Auch stecken sie, statt der eigens hierzu angefertigten Zierrathen, manche andere Gegenstände in die Oeffnung. Vor Cook erschien ein Mann, dem zwei eiserne Nägel, wie Hauer eines Ebers, aus derselben hervorragten, und ein anderer suchte einen großen messingenen Knopf in dieselbe einzusetzen (Cook). Durch die Nasenscheidewand werden Ahlen und große Kabeljauangeln gesteckt, und die Weiber hängen Ohrringe und Fingerhüte hinein (Franklin). Die Löcher werden nach Erlangung der Mannbarkeit angebracht, indem man einen Einschnitt, der weit genug ist, um einen Federkiel aufzunehmen, etwa einen halben Zoll unter jedem Mundwinkel macht, was zur Folge hat, daß die Unterlippe sich senkt und der Mund offen stehen bleibt (Franklin). Die Oeffnung wird von Jahr zu Jahr erweitert, bis sie einen halben Zoll im Durchmesser hat; im spätern Lebensalter ist sie oft noch größer. Capitain Beechy erhielt von einem Eskimo an der Schismareff-Einfahrt einen schön polirten Jaspis von 3 Zoll Länge und $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Nachdem die Operation vollbracht worden, müssen die cylindrischen Elfenbeinstöcke, die man hindurchsteckt, oft gedreht werden, damit sie nicht an dem schwärenden Fleische anbacken. Mit der Zeit wird den Es-

kimos dieß so geläufig, wie den Muselmännern das Drehen an ihrem Schnurrbarte (Beechy). (The Edinburgh new philosoph. Journal, Jan. — April 1844.)

Miscellen.

Sein, schon vor längerer Zeit angekündigtes, vervollkommnetes Verfahren, um die photographischen Platten mit einer empfindlichen Schicht zu überziehen, hat Daguerre nun durch Herrn Arago der Academie mittheilen lassen. Der Verfasser hatte nämlich erkannt, daß bei dem bisherigen Verfahren diese Schicht zu dünn sey, als daß sie alle Abstufungen und Töne der Gegenstände kräftig und hervortretend genug darstellen könnte. Indem er die Platte mit mehreren Metallen übereinander belegte, dieselben durch Reibung pulverisirte und die zwischen ihren Theilchen verbleibenden leeren Räume mit schwacher Säure behandelte, gelang es ihm, die galvanische Thätigkeit zu erregen, welche die Anwendung einer weit stärkern Jodürschicht gestattet, ohne daß man, während das Licht in der Camera obscura seine Wirkung thut, den Einfluß des entbundenen Jods zu befürchten hätte. Die neue, aus mehrern Jodüren bestehende empfindliche Schicht kann gleichzeitig alle Grade des Chiaroscuro aufnehmen, so daß man die stark beleuchteten Gegenstände mit ihren naturgemäß beschaffenen Mitteltönen binnen sehr kurzer Zeit erhält. Indem der Verfasser endlich den Metallen, deren er sich anfangs bediente, noch das Gold hinzufügte, gelang es ihm, die Schwierigkeit zu besiegen, welche das Brom als den Proceß beschleunigende Substanz darbot. Die Substanzen, welche bei dem neuen Verfahren in Anwendung kommen, sind: 1) eine Auflösung von Quecksilber-Bichlorür; 2) eine Auflösung von Quecksilber-Cyanür; 3) weißes Steinöl, welches mit Salpetersäure gesäuert ist; 4) eine Auflösung von Gold- und Platina-Chlorür. Das Verfahren, in dessen Einzelnheiten wir hier nicht eingehen können, ist etwas umständlicher, als das früher übliche, bietet aber geübten Photographen keine besondern Schwierigkeiten dar.

Die Erneuerung der Luft auf chemischem Wege ist in den letzten Tagen des Aprils in Paris in einer Taucherglocke erprobt worden, in welcher sich ein Chemiker, an dem Quai d'Orsay, auf den Boden der Seine herabließ, und indem er das ausgeathmete kohlensaure Gas absorbiren ließ, und neuen Sauerstoff und Stickstoff entwickelte, eine halbe Stunde in der Glocke unter Wasser verweilte.

Heilkunde.

Ueber die Lebensversicherung kranker Personen.

Vom Ober-Medicinalrathe Froriep.

Die Leser der Notizen werden sich erinnern, daß ich, seit langer Zeit für die Verpflanzung und Ausbildung der Lebensversicherungs-Anstalten nach und in Deutschland mich interessirend, immer empfohlen und darauf hingearbeitet habe, daß man die Lebensversicherung nicht bloß für Menschen, die sich im Zustande der Gesundheit befinden, eintreten lassen, sondern auch auf solche, welche nicht zu den Gesunden gerechnet werden und gewöhnlich von Lebensversicherungs-Anstalten ausgeschlossen sind, erstrecken möge. Ich habe namentlich in den Nummern 2. 3. und 4. der N. Notizen in einer Abhandlung „Ueber Lebensversicherungs-Anstalten, Bemerkungen vom medicinischen Standpuncte" meine Ansichten mitgetheilt, welche später, wesentlich vermehrt, als einzelne kleine Schrift zu Weimar 1837 in 8. erschienen sind, worin ich Bedingungen aufgestellt habe, unter welchen ich damals schon die Versicherung kranker Leben für unbedenklich hielt. — In Deutschland haben sich jedoch die Versicherungs-Anstalten zur Versicherung kranker Leben noch nicht entschließen können. Dagegen waren in London einige Anstalten, namentlich the Asylum life Office (Cornhill No. 70 und Waterloo Place), darauf eingegangen, wenigstens in einzelnen Fällen auch für Kranke Versicherung zu übernehmen. Das war schon etwas, aber noch nicht genügend.

Seit einiger Zeit aber hat die Medical, invalid and general Life Office (25. Pall Mall) wirklich regelmäßig die Lebensversicherung auch für Kranke eintreten lassen, und zwar nicht bloß mit dem Erfolge, daß sie den Kranken und deren Familien die wohlthätige Beruhigung der Lebensversicherung verschafft, sondern auch einen wohlverdienten öconomischen Vortheil für die Versicherungs-Anstalten selbst gewährend.

Ich säume nicht, dasjenige, was besagte Versicherungs-Anstalt darüber bekannt gemacht hat, und worunter sich einige so neue als wichtige Bemerkungen befinden, in Folgendem übersetzt mitzutheilen und zur Beachtung zu empfehlen.

„Die wissenschaftliche Statistik ist erst ganz neuerdings auf die durch verschiedene Krankheiten veranlaßte Sterblichkeit, sowie die Dauer dieser Krankheiten, mit Erfolg angewandt werden, daher sich auch früher keine Probabilitäts-Tabellen über diesen Gegenstand zusammenstellen ließen, und keine Gesellschaft das Risico, das Leben von mit irgend einer besondern Krankheit behafteten Personen zu versichern, ohne Gefahr hätte übernehmen können. Gegenwärtig befindet man sich dagegen im Besitze hinreichender statistischer Data, um die Lebensversicherungen auch auf diese Fälle ausdehnen zu können, ja um die Versicherung des Lebens von Patienten auf eine noch zuverlässigere Basis zu gründen, als die des Lebens gesunder Personen.

Neben der Versicherung des Lebens der Gesunden befaßt sich demnach die genannte Gesellschaft vorzugsweise mit derjenigen des Lebens von Patienten, und zwar:

erstlich, weil ihr dadurch ein weit größerer Geschäftskreis eröffnet wird, als ihn alle übrigen Lebensversicherungs-Anstalten zusammengenommen besitzen, und

zweitens, weil dieser Zweig des Geschäfts, seiner Natur nach, das Interesse der Anstalt weniger gefährdet, indem er auf sicherern Grundlagen beruht.

Dieß sind zwei hochwichtige Thatsachen, über die wir uns etwas weitläuftiger aussprechen zu müssen glauben, indem wir vorläufig bemerken, daß sich das Alter von funfzehn bis sechszig Jahren vorzugsweise zur Lebensversicherung eignet, und daß sich die nachstehenden Bemerkungen lediglich auf diese Lebensperiode beziehen.

1. Die in den beiden Jahren 1840 und 1841 in London vorgekommenen Sterbefälle aller Art beliefen sich auf 30,518, und die von Auszehrung herrührenden allein auf 10,688, woraus sich ergiebt, daß mehr, als ein Drittel aller Sterbefälle während der angegebenen Lebensperiode durch diese Krankheit veranlaßt werden. Wollte man dieselbe Untersuchung auf andere Krankheiten, als: Asthma, Wassersucht, Kopfkrankheiten (Hirnkrankheiten), Herzkrankheiten ꝛc., ausdehnen, so würde man finden, daß über die Hälfte der ganzen Bevölkerung, bei einer gewissenhaften ärztlichen Untersuchung, von dem Zutritte zu einer gewöhnlichen Lebensversicherungs-Anstalt ausgeschlossen werden müßte. In andern großen Städten England's, als: Birmingham, Liverpool und Manchester, stellt sich dasselbe Verhältniß heraus. Die sämmtlichen Todesfälle betragen dort im Durchschnitte jährlich 5,023 und die von Auszehrung herrührenden allein 1,988, also beträchtlich mehr, als ein Drittel der Gesammtsterblichkeit. Mit den großen Städten Schottlands verhält es sich ebenso. In sechs derselben beliefen sich binnen einer gewissen Periode die sämmtlichen Sterbefälle auf 23,078, und davon kamen auf die Auszehrung allein 6,359, sowie auf sechs andere Hauptkrankheiten 9,754, welche letztere sich demnach auf mehr, als 42 Procent der Totalzahl belaufen. Die Todeslisten der Stadt Glasgow von 1836 bis 1840 weisen eine Totalzahl von 14,107 Sterbefällen nach, von denen auf die Auszehrung 4,087 und auf fünf andere Krankheiten 6,425, d. h. mehr als 45 Procent der Totalzahl, kommen.

Die hier in Rede stehenden Krankheiten sind solche, welche mehrentheils in chronischer Form auftreten und dem Leben oft erst nach vielen Jahren ein Ende machen, obwohl sie, bei strenger ärztlicher Prüfung, den Patienten von der Theilnahme an einer gewöhnlichen Lebensversicherungs-Anstalt ausschließen würden; und da sich aus Obigem ergiebt, daß der größere Theil der Bevölkerung jener Städte in diese Kategorie gehört, so geht schon aus diesem Umstande der Werth, die Wichtigkeit und die Originalität der hier in Rede stehenden Lebensversicherungs-Gesellschaft hervor.

2. Der Umstand, daß sich das Leben kranker Personen mit weit mehr Zuverlässigkeit versichern läßt, als das gesunder Personen, ist für das Interesse der Gesellschaft von der höchsten Bedeutung und bedarf einiger nähern Erläuterungen.

Das eigentliche Risico, welches man bei allen Versicherungsgeschäften übernimmt, besteht in der Möglichkeit, daß die Sterblichkeit unter den Versicherten in einem höheren Grade wirklich stattfinde, als man nach den Tabellen, auf welche die Berechnung der Prämien gegründet ist, anzunehmen hat. Diese Abweichungen nennt man die Schwankungen in der Sterblichkeit, und diese sind nun in Betreff kranker Personen weit geringer, als unter einer ganzen Bevölkerung oder den aus diesen gewählten gesunden Personen.

In London sterben, z. B., alljährlich an der Auszehrung oder Lungenschwindsucht ungefähr ebensoviel Menschen, als in Glasgow deren überhaupt mit Tode abgehen; wenigstens treffen beide Zahlen hinreichend genau überein, um daraus bündige Folgerungen zu ziehen. Nun findet sich, daß im letztern Falle die Schwankungen die Höhe von 45 Procent, im erstern aber nur die von 9 Procent erreichen, oder daß, mit andern Worten, die Schwankungen bei den durch Auszehrung veranlaßten Sterbefällen nur ein Fünftel so groß sind, als die Schwankungen in Betreff der sämmtlichen Sterbefälle. In Manchester, Liverpool und Birmingham betragen, obwohl hier die kleinern Zahlen ein ungünstigeres Verhältniß ahnen lassen, die Schwankungen in Betreff der durch Schwindsucht herbeigeführten Sterbefälle nur 3 Procent, woraus sich der Satz, daß die Wahrscheinlichkeitsberechnung in diesem Falle auf einer sicherern Grundlage beruht, als bei den Gesammtsterbefällen, um so mehr ergiebt. Wir haben hier die Auszehrung hervorgehoben, nicht weil sie günstigere Resultate gewährt, sondern weil sie, wegen der größern Zahlen, für unsern Satz am Beweisendsten ist; allein die Untersuchung hat sich auf viele andere Krankheiten erstreckt und man ist stets zu demselben Resultate gelangt. In London betrug bei neun Krankheiten, unter denen sich Asthma, Wassersucht, Rheumatismus Leberkrankheiten, Herzkrankheiten und Nervenkrankheiten befinden, das Schwanken nur $7\frac{1}{2}$ Procent, und bei fünf Krankheiten in einer andern Localität nur 7 Procent, während sie bei eilf Krankheiten an einem andern Ort und bei niedrigern Zahlen 6,2 Procent nicht überstieg. In den größten Städten England's (London ausgenommen), als Manchester, Liverpool, Birmingham, Leeds, Sheffield, zusammengenommen, erhoben sich die Schwankungen bei eilf Hauptkrankheiten auf nur 6,4 Proc.

Die auffallende Gleichförmigkeit in diesen Resultaten muß unstreitig die Ueberzeugung begründen, daß das Gesetz der Sterblichkeit bei diesen Krankheiten ein ziemlich unwandelbares sey. Innerhalb des ganzen Bereichs der Probabilitätsrechnung scheint in der That das Sterblichkeitsverhältniß kranker Personen sich am Sichersten feststellen zu lassen. Häufig ist von Schriftstellern die Sterblichkeit unter einer ganzen Bevölkerung als ein Beispiel der Zuverlässigkeit gewisser Arten von Ereignissen aufgestellt worden; aber aus obigen Thatsachen ergiebt sich, daß in Betreff der Sterblichkeit unter Patienten eine noch weit größere Bestimmtheit obwaltet.

Wir müssen bemerken, daß, indem wir die Krankheiten mittelst des Princips der Schwankungen prüften, wir uns nicht auf eine Localität oder auf eine Menschenclasse beschränkt, sondern sowohl die größten Städte England's und Schottland's, als viele ländliche Districte, auch die Erfahrungen mehrer Versicherungsgesellschaften, die sich nur mit Gesunden befaßten, in Betracht gezogen haben. Dabei hat-

ten wir Gelegenheit, den Einfluß verschiedener Oertlichkeiten auf die Lebensdauer zu beurtheilen, und so gelangten wir zur Kenntniß einer merkwürdigen Thatsache, nämlich daß das Leben auf dem Lande im Allgemeinen weit länger dauert, als in den Städten, daß aber bei den an chronischen Krankheiten leidenden Patienten die Lebensdauer hier wie dort sich ziemlich gleich bleibt. So beträgt, z B, auf dem Lande die wahrscheinliche Lebensdauer bei einem Menschen von 30 Jahren noch 36,7 Jahre, in Städten, z. B. Glasgow dagegen, nur 27,6, so daß ein Unterschied von etwa 33 Procent stattfindet. Man vergleiche nun aber Personen desselben Alters, in welchem die Anlage zur Schwindsucht bereits zur Entwickelung gekommen ist, und die zuletzt an dieser Krankheit sterben werden, miteinander, und so wird man finden, daß sie in den Grafschaften Essex, Norfolk und Suffolk wahrscheinlich noch 14,5 Jahre, in großen Städten (Glasgow) noch 14,4, oder (in London, Birmingham und Manchester) noch 13,9 Jahre zu leben haben, so daß hier nur ein Unterschied von 0,17 Procent oder 1,57 Procent vorhanden ist. Während also im ersteren Falle zwischen dem Leben auf dem Lande und dem in Städten eine Differenz von 33 Procent besteht, ist ein solcher im letztern (bei Schwindsüchtigen) fast gar nicht vorhanden. Dasselbe gilt von mehrern andern, ebenfalls vergleichend untersuchten Krankheiten. Diese allerdings bisher noch wenig bekannte Thatsache ist, genau genommen, nur eine natürliche Folge des Schlusses, zu dem wir früher gelangt sind, daß nämlich die Schwankungen der durch gewisse Krankheiten veranlaßten Sterblichkeit sich innerhalb sehr enger Gränzen halten, daß also äußere Umstände sehr wenig Einfluß auf dieselben haben.

Aus all diesem geht nun hervor, daß die Schwankungen in der durch Krankheiten veranlaßten Sterblichkeit weit geringer sind, als bei derjenigen für gesund erkannter Personen, oder bei derjenigen der Gesammtbevölkerung, und deßhalb laufen die Anstalten bei der Versicherung von Patienten auch weniger Gefahr, als bei der von gesunden Personen.

Um diesen Schluß auf die Geschäfte einer Lebensversicherungsanstalt anzuwenden, wollen wir bemerken, daß, wenn bei einer Gesellschaft, die bloß das Leben für gesund befundener Personen versichert, die Tabellen eine wahrscheinliche Zahl von 100 Sterbefällen jährlich nachweisen, stets Gelder für 145 Sterbefälle zur unmittelbaren Verfügung bereit gehalten werden müssen; und daß dagegen bei einer solchen, die nur Versicherungen auf das Leben kranker Personen annimmt, nur Fonds für 109 Sterbefälle verfügbar zu seyn brauchen; d. h., das Risico verhält sich im letztern Falle zu dem im erstern stattfindenden wie 9 : 45, ist also nur $\frac{1}{5}$ so groß. Diese Thatsache ist für das Interesse der neu gestifteten Gesellschaft von der höchsten Wichtigkeit und stellt die Zuverlässigkeit und Richtigkeit der Grundsätze, auf die sie basirt ist, außer allen Zweifel."

Ueber hydrocephalus, welcher in einer besondern Lebensperiode eintritt.

Von Dr. Henry Kennedy.

Die Form des **hydrocephalus**, deren Beschreibung ich jetzt zu geben wünsche, kommt nicht in der Kindheit, sondern in späteren Jahren vor und ist, meines Wissens, noch von keinem Schriftsteller angeführt worden, Abercrombie ausgenommen, welcher drei bis vier Fälle giebt. Mehr als 30 Fälle des Uebels kamen in den letzten 9 Jahren in meine Behandlung. Die Krankheit tritt mit einem sehr tückischen Character auf, hat einen eigenthümlichen Verlauf und wird nur zu oft tödtlich.

Sie pflegt zwischen dem zwölften und fünfundzwanzigsten Lebensjahre vorzukommen; am Gewöhnlichsten beobachtet man sie im funfzehnten Jahre. Nach meiner Erfahrung kommt sie weit häufiger bei Frauen, als bei Männern, im Verhältniß wie 2 : 1, vor.

Die Krankheit beginnt meist mit den gewöhnlichen Fiebersymptomen, welche jedoch in einer sehr milden Form auftreten; man findet einen beschleunigten Puls, eine heiße Haut, eine belegte Zunge und Kopfschmerz. Zuweilen aber klagt der Kranke 4 bis 5 Tage hindurch über seinen Kopf, bevor irgend ein anderes Symptom auftritt; er fühlt Schwere im Kopfe und zuweilen Schmerz, und ich habe Mädchen gekannt, welche vor dem Anfalle ihre Haare schneiden zu lassen wünschten.

In den meisten Fällen jedoch beginnt, wie schon erwähnt, das Uebel mit einem leichten Fieberanfalle; die angewendeten Mittel entsprechen allen Erwartungen, und Alles scheint 10, 12 bis 14 Tage lang sehr gut zu gehen. Ich habe selbst Kranke gekannt, die sich so wohl befanden, daß sie das Bett verließen, jedoch nach ein oder zwei Tagen wieder bettlägerig und von der Krankheit befallen wurden. In der Mehrzahl der Fälle jedoch verläßt der Kranke das Bett nicht, bis Symptome eintreten, welche von den frühern sehr verschieden sind, und die Krankheit nimmt dann ihren gewöhnlichen Verlauf. Die Symptome nehmen dann, wiewohl sehr allmälig, einen ernsteren Character an, die Zunge wird belegter, die Haut fieberhaft heiß, und der Puls, welcher 80 bis 90 geschlagen hatte, steigt auf 100 Schläge. Die Kranken klagen dann auch über den Kopf, aber im Allgemeinen nur sehr wenig; nur in 4 Fällen war die Kopfaffection so groß, daß sie von vorn herein die Aufmerksamkeit auf sich zog. Zuweilen wurde ich auf die ernste Natur des Uebels nur dadurch aufmerksam gemacht, daß die Wärterin zufällig angab, der Kranke habe in der vorhergehenden Nacht nicht so gut, wie sonst, geschlafen, er habe aus dem Schlafe gesprochen, oder sey mit einem Schreie aufgewacht. Diese Symptome erregten immer meine Aufmerksamkeit in hohem Grade, denn oft dauerten sie 3, 4 bis 5 Nächte hindurch, obwohl der Kranke am Tage so wohl erschien, daß man die nächtliche Unruhe für unbedeutend hätte halten können. In anderen Fällen trat als das erste Symptom Brechen auf; es zeigte sich entweder nur ein Mal oder mehrere Male, war aber nie so hervorstechend, wie bei'm

hydrocephalus infantum und fehlte oft ganz. Es trat häufiger des Morgens, als zu einer andern Tageszeit, auf.

In dem obenbeschriebenen Zustande verbleibt nun der Kranke, ohne eine bemerkenswerthe Veränderung, 4 bis 5 Tage, und dann treten andere Symptome auf. Der Kranke delirirt Etwas während des Wachens gewöhnlich gegen Abend, doch nur momentan, und er kommt, wenn er angesprochen wird, sogleich wieder zu sich. Der Gesichtsausdruck wird bedrückt und ausdruckslos, und der Kranke hat eine Neigung zum Schlummern. Der Puls bleibt auf 100 und steigt selten bis 120; die Zunge ist jedoch sehr belegt, und dieses Symptom ist constant. Der Kopfschmerz nimmt zu, tritt aber zuweilen nur während des Hustens auf; gewöhnlich hat er seinen Sitz im Vorderkopfe, zuweilen aber nimmt er auch den ganzen Kopf ein. Wenn in dieser Periode Blutegel applicirt werden, so verschaffen sie wenigstens auf 36 bis 48 Stunden Erleichterung. Nach 2, 3 bis 4 Tagen treten nun zuweilen unwillkürliche Ausleerungen ein; in anderen Fällen tritt Schielen ein, aber in sehr unbedeutendem Grade; es ist meist intermittirend, ist in einem Augenblicke vorhanden und verschwindet im nächsten, oder es wird beobachtet, wenn der Kranke sich selbst überlassen wird, und verschwindet in dem Augenblicke, wo man ihn anspricht. Wenn es in leichtem Grade vorhanden ist, so kann man es am Besten in einiger Entfernung erkennen; zuweilen ergreift es nur ein Auge, zuweilen beide. Außerdem habe ich Fälle beobachtet, wo der eine Augapfel in hohem Grade starr stand, welches dem Gesichte einen eigenthümlichen Ausdruck verlieh. Die eine Pupille ist dann etwas größer, als die andere; der Augapfel selbst ist nur wenig geröthet, aber oft bemerkt man eine ptosis des einen Augenlides. Im Allgemeinen sind die Augensymptome die wichtigsten und constantesten.

Was den Puls betrifft, so steigt er anfänglich von 90 bis 108, fällt aber dann im Laufe von vierundzwanzig Stunden plötzlich auf 60, 55, selbst 48, und bleibt so zwei Tage. Nun schreitet das Uebel weit rascher vorwärts, als früher, der Puls steigt von Neuem, und zwar bis zum Tode, indem er oft 130 bis 140 Schläge macht. Die Geisteskräfte nehmen ab, der Kranke kann jetzt schwerer aus dem sopor erweckt werden, und endlich tritt coma ein. Während der Zeit, daß der Puls so niedrig steht, habe ich gesehen, wie Convulsionen die eine Körperhälfte ergriffen, und wenn auch dieses nicht der Fall war, so bemerkte ich gewöhnlich einen spastischen Zustand der Oberextremitäten in den letzten zwei bis drei Tagen des Lebens. Verstopfung war kein hervorstechendes Symptom. Gegen das Ende traten Symptome von Erguß in die Bronchien ein, unter denen der Kranke zusammensank. Die Pupillen veränderten sich nicht bedeutend gegen das Ende. Die völlige Dauer des Uebels beträgt ungefähr drei Wochen. Der Kranke liegt gewöhnlich im Bette auf der einen Seite und oft die Beine aufwärts gezogen, bis einen oder zwei Tage vor seinem Tode. Sehr häufig legt der Kranke eine Hand an seinen Kopf, und die Augenbrauen sind, selbst im Schlafe, zusammengezogen. In zwei Fällen sangen die Kranken fast die ganze Nacht hindurch, und zwar nach derselben Weise; in anderen Fällen grins'ten die Kranken mit den Zähnen. Wie ich glaube, starb auch die berühmte Malibran an dieser Krankheit.

Die Erscheinungen nach dem Tode sind sehr constant; besonders finden sich die krankhaften Veränderungen an der arachnoidea an der basis cerebri. Man findet hier diese Membran opak, unter derselben eine große Menge ergossener gelatinöser Lymphe, deren Farbe zwischen Weiß und Gelb schwankt, und welche besonders an der commissura tractuum opticorum und in der fossa Sylvii ausgesprochen war; nach diesen Theilen fand sich der Erguß am Häufigsten auf der Varolsbrücke. Zuweilen, wiewohl selten, fand ich eine deutliche Lymphschicht an der arachnoidea, und in drei Fällen hatte diese Lymphe ein granulirtes Aussehen, gleich kleinen Tuberkeln, sowie ich es auch oft bei Kindern fand, die an hydrocephalus gestorben waren. Die Oberfläche des Gehirns war oft ganz gesund, wiewohl sie in anderen Fällen sich mehr oder weniger in einem Congestivzustande befand, während unter der arachnoidea seröse Flüssigkeit in geringer Menge vorhanden war. Sehr constant war ein Erguß in die Ventrikel, welcher $\frac{1}{2}$ bis 2 Unzen betrug. In den anderen Höhlen des Körpers waren die Erscheinungen stets scrophulöser Natur. In den Lungen fand ich ein Mal Spuren von Tuberkeln, als wenn sie seit langer Zeit abgelagert wären, von kreidiger Beschaffenheit, aber in zwei anderen Fällen waren sie frischer, aber noch weniger an Menge und roh. Im Unterleibe beschränkten sich jene Erscheinungen nur auf das Bauchfell, und hier fand ich zwei Mal kleine Portionen dieser Membran mit einer deutlichen Schicht tuberculöser Materie bedeckt. Im Allgemeinen aber fanden sich keine krankhaften Veränderungen weder in der Brust, noch in der Bauchhöhle, eine Thatsache, wodurch die vorliegende Form des hydrocephalus sehr von der gewöhnlichen Form abweicht. Die Erscheinungen aber, welche, wiewohl nicht constant auftretend, doch immer den Character der scrophulosis an sich trugen, deuten, nach meiner Ansicht, auf die wahre Natur des Uebels, als auf eine scrophulöse, hin.

Die Diagnose des Uebels ist keinesweges eine leichte. Die Krankheiten, mit welchen es am Leichtesten verwechselt werden kann, sind im Anfange einfaches Fieber und später Hysterie. Was den Unterschied vom einfachen Fieber betrifft, so besteht dieser nur darin, daß, wenn auch die Kranke von Tag zu Tag nach ihrer Aussage besser wird, doch ein gewisses Etwas ihrer Behauptung widerspricht. So wird die Zunge nur immer belegter, und die Nächte werden schlaflos zugebracht. Umstände der Art müssen stets den Arzt vorsichtig seyn lassen, umsomehr, wenn sie sich in einer Periode des Lebens finden, in welcher das Uebel vorzukommen pflegt. Als practische Regel stelle ich die auf, daß, wenn in dem Alter von funfzehn Jahren ein mildes Fieber unerwartete Symptome zu zeigen beginnt, dieses, aller Wahrscheinlichkeit nach, der von mir oben beschriebenen Gehirnaffection zuzuschreiben ist. Als Hülfsmittel der Diagnose will ich noch bemerken, daß von den afficirten Männern drei Viertheile Personen von einem sehr schwerfälligen Aussehen und geist-

los waren, mit langem Gesicht, großen Lippen und einem vorspringenden Kinne. Die Frauen hatten gewöhnlich ein deutlich ausgesprochenes sanguinisches Temperament.

Die Diagnose von Hysterie ist oft sehr schwer: im Allgemeinen dient bei der letztern der Zustand der Nierensecretion und der Umstand, daß die Kranke, wenn sie auch bewußtlos erscheint, doch gegen äußere Gegenstände reagirt, zur Unterscheidung.

Die Prognose ist im höchsten Grade ungünstig: mit sehr wenigen Ausnahmen ist der Ausgang immer tödtlich gewesen. Wenn der Puls einmal gefallen war, habe ich Keinen mehr genesen sehen.

Behandlung. Bei'm ersten Anblick und bei Erwägung der im Gehirne gefundenen pathologischen Veränderungen könnte man glauben, daß eine von Anfang an rationell geleitete Behandlung einige Hoffnung gewähren könnte. Aber dieses hat sich als ein Irrthum herausgestellt. Mercur, Blutentziehung, Jod, Blasenpflaster, Abführmittel, diuretica und James's Pulver blieben in'sgesammt erfolglos. Zuweilen wurde der Körper von Mercur gar nicht afficirt, zuweilen trat eine reichliche Salivation eine Woche vor dem tödtlichen Ausgange ein, ohne im Geringsten den Verlauf des Uebels zu modificiren Für einige Zeit helfen jene Mittel wohl, aber bald schwand die Spur von Besserung. Alles dieses spricht hier für meine oben aufgestellte Ansicht, daß das Uebel seiner wahren Natur nach ein scrophulöses ist, und zwar eine mehr chronische, als acute Entzündung. Die Fälle, welche glücklich verliefen, traten von vorne herein acuter auf, so daß früher energisch eingeschritten werden konnte. Meine Behandlung bestand in wiederholten örtlichen Blutentziehungen, in der reichlichen Anwendung von Mercur und Blasenpflastern und anderen durch die Erfahrung gerathenen Mitteln.

Ich schließe meine Abhandlung mit folgenden Schlußfolgen:

1. Eine Gehirnaffection mit hydrocephalischem Character ist durchaus nicht selten zwischen dem zwölften und fünfundzwanzigsten Jahre.

2. Sie ist häufiger bei Frauen, als bei Männern, in dem Verhältnisse von 2:1.

3. Sie beginnt meist mit mildem Fieber, welches unverändert zehn, zwölf bis vierzehn Tage andauert.

4. Zuweilen beginnt sie mit starken Kopfschmerzen, wobei aber der Kranke noch ausgehen kann.

5. Wenn zuerst Fieber vorhanden war, so treten die ersten Zeichen einer Veränderung zum Schlimmen gewöhnlich in der Nacht ein.

6. Man bemerkt dann eine deutliche Steigerung des Fiebers.

7. Der Puls zeigt im hohen Grade die Eigenthümlichkeit des hydrocephalischen.

8. Veränderungen an den Augen sind oft die frühesten warnenden Symptome.

9. Die pathologischen Veränderungen beschränken sich meist auf die arachnoidea an der Basis des Gehirns, mit mehr oder weniger Erguß in die Ventrikel.

10. Die Krankheit scheint einen specifischen und zwar scrophulösen Character zu haben.

11. Die Behandlung ergiebt noch sehr ungünstige Resultate, am Meisten haben locale Blutentziehungen mit Mercur und Blasenpflaster geleistet. (Dublin Journal, July 1843.)

Miscellen.

Ueber Vergiftungen durch Thierstoffe; von Alf. S. Taylor. — Drei Mitglieder der Familie eines Hirten, nämlich Frau, Sohn und Tochter, die beiden Letzten noch in zartem Alter, erkrankten Sonntags den 20. December 1840. Der zwei Jahre alte Knabe starb am folgenden Tage, und man vermuthete eine Vergiftuug. Die Frau litt an Brechneigung ohne Durchfall, beide Kinder aber erbrachen sich mehrere Mal und hatten Durchfall. Bei der Leichenöffnung fand man Entzündungsspuren im Magen und in dem oberen Theile des Dünndarms, sowie heftige Entzündung des peritonaeum. — Hierauf stellt der Verfasser Betrachten über folgende drei Fragen auf: Sind die Zufälle Folge einer Vergiftung durch eine reizende mineralische Substanz; — oder entwickelten sie sich auf natürlichem Wege; — oder endlich sind sie bloß in Folge von Ingestion von Nahrungsmitteln entstanden. — Endlich schließt er mit ziemlichem Rechte, daß sie aus letztgenannter Ursache herrühren, und führt mehrere Fälle an, bei welchen veränderte animalische Substanz hinreichten, um den Tod herbeizuführen. Indeß ist doch zu bemerken, daß keiner von den Personen, welche von dem Fleische des Thieres gegessen hatten, das man für verdorben hielt, erkrankte, und daß das Haupt der Familie, wo jene Zufälle stattgefunden, wenig oder gar nicht betheiligt war. (Guy's Hospital Reports, 2d Series, April 1843.)

Ueber Laryngotomie bei einem Polypen des Kehlkopfes hat Professor Ehrmann in der Sitzung der Acad. des sciences am 1. April folgende Beobachtung mitgetheilt: Bei einer dreißigjährigen Frau hatte sich eine fibrös-cellulöse Excrescenz im larynx entwickelt. Der fremde Körper befand sich zwischen den Lefzen der glottis, er hatte sehr schwere Zufälle herbeigeführt, und machte rasche Hülfe nöthig, denn es drohte Erstickung. Herr Ehrmann machte den Luftröhrenschnitt und führte eine Röhre ein mit dem Vorbehalte, später zur Exstirpation des im larynx fixirten Polypen zu schreiten Am zweiten Tage darauf als die Respiration auf dem künstlichen Wege vollkommen frei vor sich ging, trug er den durch Spaltung des Schildknorpels sichtbar gewordenen Polypen längs des ligam. inferius sinistrum glottidis ab, nachdem er ihn mit einer Pinzette gefaßt hatte. Die Frau befand sich am sechsten Tage nach der Operation in dem befriedigendsten Zustande. Nach einer der Academie gemachten spätern Mittheilung ist die Person ohne weitere Zufälle jetzt völlig geheilt. Seit dem einundzwanzigsten Tage nach der Operation drang keine Luft mehr durch die Wunde, und am 16. April war auch die Wunde der Hautbedeckungen vernarbt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Researches on Light, an Examination of all the Phenomena connected with the chemical and Molecular Changes, produced by the Solar Rays. By R. *Hunt*, etc. London 1844. 8.

Characters of Minerals. By E. J. *Chapman*. London 1844. 12.

Prevention, Causes and Prevention of Curvatures of the Spine. By S. *Hare*. London 1844. 8.

Mental State of Deaf and Dumb. By Dr. Rob. *Fowler*. London 1844. 12.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 645. (Nr. 7. des XXX. Bandes.) April **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rß. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Anatomie des Phalangium Opilio, *Latr.*

Von Alfred Tulk, Esq.

(Hierzu die Figuren 43. — 61. auf der mit Nummer 639. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Der Verfasser liefert in dieser Arbeit ein in's Einzelnste gehende Schilderung der in der Umgegend von London häufigsten Species der Afterspinnen, welche nach den Forschungen von Treviranus, Latreille, Ramdohr, Hermann, Marcel de Serres, Herbst und Andern manche Lücke in der Anatomie dieser eigenthümlichen Gattung ausfüllt. Seine Abhandlung zerfällt in zwei Haupttheile, die äußere und innere Anatomie. Rücksichtlich der ersteren beschränken wir uns auf Mittheilung der sehr gründlichen Untersuchungen über das Hautskelett und einiger Bemerkungen, in welchen der Verfasser von seinen Vorgängern abweicht. Die innere Anatomie werden wir ausführlich mittheilen.

Das Hautskelet wird bei Phalangium, wie bei andern Arachnida, durch die ununterbrochen, aber mit vielen Biegungen und Ausläufern, zur Aufnahme der verschiedenen Eingeweide und Anfügepuncte der Muskeln, sich über den ganzen Körper erstreckenden Integumente gebildet. Seine Textur ist zäh und lederartig, wie bei den ächten Spinnen, und am Vorderkörper, nämlich auf der obern und untern Seite des cephalothorax, auf der Sternalplatte und den ersten Rücken- und Bauchsegmenten des abdomen, fester, als am Hinterkörper. Es besteht aus drei Lagen, welche nur locker aneinanderhängen und sich daher leicht voneinander trennen lassen. Die äußere, die Epidermis, ist farblos und durchsichtig und besteht aus zahlreichen winzigen, unregelmäßig conischen und hervorragenden Zellen, die dicht nebeneinander, aber einander nicht berührend, auf einer gemeinschaftlichen Membran sitzen. Außerdem bemerkt man größere, weniger durchsichtige und stärker hervorragende, aber sparsamer vertheilte Zellen, welche hier und da kurze Dornen bilden. Endlich zeichnen sich noch besondere abgestumpft kegelförmige oder warzenförmige Hervorragungen aus, deren Zahl überhaupt gering ist und die, wo sie vorkommen, regelmäßig vertheilt sind. Von ihnen entspringt aus einer, an der Seite ihrer Wurzel sitzenden Tuberkel eine einfache Borste. Sie stehen auf der Mitte sämmtlicher Rückensegmente in einer einfachen Reihe, ferner um die Hornhäute des mittleren Augenpaares her und an den Seiten, sowie an dem äußeren Rande des cephalothorax. Doch bieten sie an den ersten beiden der genannten Stellen die am Meisten zugespitzte Form dar. An der innern Oberfläche der Hautbedeckungen sieht man, daß rundliche Vertiefungen in das Innere dieser großen Tuberkeln führen, woraus sich ergiebt, daß sie einfach aus der Auswärtskehrung der Epidermis, die an diesen Stellen hart und hornig geworden ist, entstanden sind. Die kleinsten Zellen dringen eine kleine Strecke weit in diese Höhlungen ein, welche gewöhnlich einen schwärzlichen Kern von Färbestoff enthalten. Die Anheftepuncte der Muskelfasern stellen sich als zahlreiche rundliche oder ovale Flecken von blaßbrauner Farbe und verschiedener Größe dar, die sich auf kleinen innern Erhabenheiten befinden, welche gewissen dunkeln eingesenkten Puncten der äußern Oberfläche entsprechen und von faseriger Textur sind, die durch die darangefügten getheilten Enden der fasciculi entsteht.

Unter der ersten Lage befindet sich die zweite, nämlich die das Pigment enthaltende. Sie besteht aus einer weißen zarten und homogenen Membran, auf der eine körnige Masse ruht, die zwischen ihr und der Epidermis kleine Fladen bildet, welche den äußerlich sichtbaren dunkeln Flecken und Abzeichnungen des Thieres entsprechen und sich auch in das Innere der hohlen Tuberkeln fortsetzen. Unter dieser Lage befindet sich die dritte, welche dem corium der Insecten analog zu seyn scheint, das sich jedoch von diesem insofern unterscheidet, als sie nicht aus zahlreichen, miteinander verwebten Fasern zusammengesetzt ist, sondern eine einzige Schicht von regelmäßiger Structur bildet, welche derjenigen der Lungenspinnen gleicht. Sie besteht aus mehreren Bündeln von bedeutendem Umfange, die durch weite Lücken voneinander

getrennt sind und auf der untern Fläche des Thieres, wo sie am Zahlreichsten sind, längsweise streichen, während sie an den Seiten mehr schräg laufen. Jedes Bündel enthält sechs mehr oder weniger lange, abgeplattete Fasern, die dicht aneinander liegen und parallel laufen, so daß sie ein Band bilden, welches, wenigstens an der untern Fläche des abdomen, von dem eingebogenen Rande des einen Segments nach dem äußern Rande des nächsten überstreicht, wobei jede Faser für sich an beiden Enden an die früher erwähnten Erhabenheiten auf der innern Fläche der Epidermis angeheftet ist, während die mittlere Portion frei über den Zwischenraum zwischen den beiden Segmenten streicht und sich mit der Spitze einer feinen Nähnadel leicht in die Höhe heben läßt. Bei zweihundertfacher Vergrößerung nach einer Dimension sieht man, daß jedes dieser Bündel aus einer Anhäufung von winzigen Fäserchen besteht, welche sich an den Enden der abgelös'ten Bündel darstellen und denselben ein pinselartiges Ansehen geben. Auf den Fasern bemerkt man durchaus keine Queerstreifen, und sie lösen sich durch Maceration nicht, wie gewöhnliches Muskelgewebe, auf. An gewissen Stellen, z. B., an den Seiten des abdomen und thorax, stellen sich die Bänder in dreieckiger Form dar, so daß die Spitze des Dreiecks aufwärts gekehrt ist, und ich habe unter diesen Umständen einen sehr starken Perlmutterglanz an ihnen bemerkt.

Vergleicht man diese Structur der Hautbedeckungen von Phalangium mit der der Epeira maculata, *Fab.*, so bemerkt man in vielen Stücken eine bedeutende Aehnlichkeit. Der Hauptunterschied besteht darin, daß bei Letzterer die Fasern des corium dichter geordnet und im Verhältnisse zu der Größe des Thieres weniger voluminös sind; daß sie ferner alle im Innern des abdomen nach der Queere streichen und, sowohl unten, als oben, durch eine bedeutende Fettlage eingehüllt sind, die, mit Ausnahme einiger an denselben Stellen einzeln vorkommenden adipösen Körnchen, bei dem Phalangium Opilio nirgends wahrzunehmen ist. Trotz der gänzlichen Abwesenheit der Queerstreifen, möchte ich die Fasern des corium als eine dünne Muskelschicht betrachten, welcher bei den Arachniden überhaupt dieselben Functionen obliegen, wie den regelmäßigen Längsmuskeln des thorax und abdomen der Insecten, welche Muskeln sonst bei der hier in Rede stehenden Familie und Classe ganz fehlen würden.

Hahn hat in seinen „Arachniden" die sich auf das Geschlecht gründenden Unterschiede in den Palpen des Männchens und Weibchens von Phalangium Opilio durch Abbildungen erläutert. Am vierten Gelenke des Männchens soll sich ein haariger Fortsatz befinden, welcher fast so groß ist, wie das Gelenk selbst, während bei'm Weibchen ein solcher Anhängsel nicht vorhanden und die Gelenke überhaupt dünner und gleichartiger seyn sollen. Ich habe die Palpen mehrerer männlichen und weiblichen Exemplare sorgfältig untersucht und eine solche Structur, wie sie Hahn beschreibt, nirgends finden können. Die Gelenke zeigten sich bei'm Männchen nur dicker, als bei'm Weibchen, die Borsten auf denselben stärker, auch schärfer absetzend, und die vordere Anschwellung des endständigen Gliedes schroffer absezzend und mehr rundlich.

Innere Anatomie. — Muskelsystem. Wie sich schon aus der großen Länge und Dünne der Extremitäten, im Vergleiche mit denen von Phalangium, sowie aus dem Umstande schließen läßt, daß der Letztere im schnellen Laufe zwischen den erstern gehoben und im Gleichgewichte erhalten werden muß, während die Spinne sich häufig auf sehr rauhem Boden, über Steine und Kräuter hinwegbewegt, sind die zu diesen Functionen bestimmten Muskeln von bedeutendem Umfange, und sie bilden bei Weitem den wichtigsten Theil dieser Classe von Organen. Sie bestehen aus zahlreichen starken Bündeln, welche an der Innenseite der Hüftgelenke entspringen, diese Gelenkhöhlen fast ganz ausfüllen und dann nach dem trochanter vorwärtsstreichen, an welchem sie angefügt sind. Die Queerstreifen auf denselben sind ungemein deutlich und scharf markirt und die Elementarfäserchen von bedeutender Stärke. Beide lassen sich bei einer Vergrößerung von 30 — 40, nach einer Dimension, wahrnehmen. Auch das dieselben umhüllende sarcolemma läßt sich dann entweder, indem es sich hie und da von deren Oberfläche loshebt, oder bei'm Zerreißen nach der Queere deren Enden verbindet, deutlich sehen. Die folgenden Gelenke der Beine sind zu klein, als daß sich die Vertheilung der Streck = und Beugemuskeln genau wahrnehmen ließe; allein, wenn man sie vorsichtig auslös't, so sieht man bis zum untern Ende der zweiten Portion der tibia hinab (woselbst zwei lange feine Sehnen entspringen, welche sich an der untern Fläche der sämmtlichen Tarsalgelenke hinziehen), wie die Muskelfasern von dem einen Gelenkkopfe zum andern überstreichen. Die Hauptmuskeln der chelicerae und palpi bestehen aus einem m. elevator und m. depressor für jedes dieser Organe, und die mm. depressores sind etwas stärker, als die mm. elevatores. Die übrigen mit den Kauorganen in Verbindung stehenden Bündel sind zu winzig, als daß sie sich irgend genügend demonstriren ließen. Der übrigen Muskeln, die zur Vermittlung einer speciellen Function bestimmt sind, werden wir bei Gelegenheit der Organe gedenken, zu denen sie gehören. Ich habe bereits auf die wahrscheinliche Bestimmung der Längs = und Queerfasern des corium aufmerksam gemacht, die zur Verminderung des Umfanges des Rumpfes, in'sbesondere der Abdominalhöhle, bei Ausleerung der Excremente, bei'm Eierlegen und bei'm Hervortreiben der äußern Zeugungstheile beider Geschlechter dienen dürften.

Organe der Ernährung. — Gleich dem Nahrungsschlauche der ächten Spinnen und Scorpionidae, besteht derjenige der Phalangia aus einem geraden Darme, welcher von einem Ende des Körpers bis zum andern streicht, welcher aber, statt, wie bei jenen, nach seiner ganzen Ausdehnung verschiedene Grade von Weite darzubieten, sich in der Abdominalhöhle zu einem geräumigen Sacke erweitert, welcher beinahe deren ganze Breite einnimmt. Er beginnt vorn mit einem häutig=lederartigen pharynx, Fig. 43. *p h*, welcher sich äußerlich zwischen dem ersten und zweiten Kieferpaare öffnet und innerhalb der concaven Structur, *ex*, liegt,

welche wir den epipharynx nennen. Seine Oberfläche ist gekrümmt, so daß sie sich der innern Fläche des epipharynx anpaßt, und bietet in der Mitte eine längliche hornige Platte (*) dar, deren vordere Hälfte, Figur 44 *d p*, schmal niedergebogen und nach der Spitze zu, wo sie eine hornige Lefze (*l*) bildet, eingeschnürt ist. Zu beiden Seiten dieser Lefze und etwas niedriger liegen zwei andere (*l' l'*), und zwischen diesen drei Lefzen befindet sich die schmale, undeutlich dreistrahlige obere Mündung des pharynx, welcher sich weiter unten zu einer weiten Queeröffnung (*a*) ausbreitet. Savigny *) wurde wahrscheinlich durch den Anblick der erwähnten Lefzen, welche sich bei geringer Vergrößerung als dunkle Flecken darstellen, zu der Ansicht verleitet, als ob der pharynx der Phalangia zwei oder drei Oeffnungen besitze. Die hintere Hälfte dieser Platte ist hinten ausgerandet und fast dreimal so breit, wie die vordere, auch längs der untern Fläche tief gefurcht, während die Wandungen dieser Furche in Gestalt zweier scharfen krummen Kanten in die Höhlung des pharynx vorspringen. Auch die vordere Hälfte der Platte scheint mit einer winzigen Furche versehen zu seyn, welche die Fortsetzung jener bildet. Zu beiden Seiten und über dieser Platte erhebt sich der pharynx in Gestalt zweier linienförmigen Längskanten, welche ziemlich parallel zu einander bis zum Anfange des oesophagus fortlaufen und äußerlich mit langen conischen Hervorragungen besetzt sind, an welche die Sehnen von zahlreichen, nach der Queere gestreiften Muskelbündeln angefügt sind, von denen manche zur Seite des pharynx aufwärts, andre schräg niederwärts streichen. Zu jeder Seite des pharynx befindet sich ein Paar kürzer horniger Zähne, Figur 45 *t*, welche dicht aneinander liegen und sich nach Innen und ein Wenig nach Oben gegen die hintere Hälfte der Rückenplatte des pharynx erstrecken. An ihren äußeren Seiten befinden sich ähnliche Kanten oder Leisten zur Anfügung einer horizontalen Parthie Muskelfasern (*m*), während andere Muskeln (*m'*) sich schräg über den pharynx bis zu dessen hinterem Ende erstrecken. Der pharynx ist in der Mitte am Breitesten und verschmälert sich gegen den Anfang des häutigen oesophagus (*o e*) wieder, welcher, nachdem er sich von jenem abwärts gebogen, über das Thorax-Ganglion streicht und, bevor er sich zu dem großen Magensacke (Figur 46 *G*) erweitert, eine Art von Kropf (*d*) bildet.

Es ist interessant, die eben beschriebene Beschaffenheit der Pharynx-Röhre von Phalangium in Verbindung mit der besondern Ernährungsweise dieser Gattung zu betrachten. Die Araneida können, da bei ihnen diese Structur und die Speiseröhre ungemein winzig sind, den verschiedenen Insecten, von denen sie sich nähren, nur die Säfte aussaugen. Die ebenfalls fleischfressenden Afterspinnen können dagegen ihren Fraß nicht nur aussaugen, sondern auch kauen, welcher doppelte Proceß in folgender Weise bewirkt zu werden scheint: Da sich das erste Freßzangenpaar ununterbrochen in die Ränder des epistoma und das zweite Paar in die des labium fortsetzt, so wird die horizontale Einwirkung dieser Theile gegeneinander, wie sie bei den Insecten stattfindet, gewissermaaßen verhindert, und sie arbeiten daher in senkrechter Richtung, wobei das vordere Freßzangenpaar, als das beweglichere, in der zwischen dem zweiten Paare und der Unterlippe befindlichen Höhlung auf und niederfährt und so den Fraß zerreibt, wie dieß schon von Treviranus bemerkt worden ist. Ueberdem ist der hornige Bogen der ersten maxilla auf beiden Seiten mit dem vordern Theile des pharynx verbunden, so daß, wenn die Muskeln des letztern in Thätigkeit sind, sie an dem Bogen ziehen und dadurch die hohlen Beutel, auf denen er liegt, straff machen dürften. Durch diese wird nun wahrscheinlich der Körper des gefangenen Insects zusammengedrückt, so daß die Säfte heraustreten und, mit Hülfe der Haarröhrchenanziehung von Seiten der weichen Haare auf der Oberfläche der maxillae, durch die dreilippige Oeffnung in die Furche oder den Canal der Rückenplatte des pharynx fließen, während die schon bedeutend erweichten festen Theile des Fraßes durch die größere Oeffnung in die allgemeine Höhlung des pharynx gelangen und, bevor sie in die Speiseröhre eintreten, zwischen den an den beiden Seiten des pharynx stehenden Zähnen noch ferner zerkleinert werden. Diese Ansichten über die Bestimmung der Theile ergeben sich aus der Structur der letztern, welche indeß zu winzig sind, als daß man sich durch unmittelbare Beobachtung von der Wahrheit des Gesagten überzeugen könnte. Wir verweisen den Leser bei dieser Gelegenheit auf einen sehr interessanten Aufsatz des Capitän T. Hutton über die Lebensweise einer großen Species von Galeodes, indem sich aus demselben ergiebt, daß andre Arten von Tracheenspinnen ebenfalls ihren Fraß ganz verschlingen *). Die Afterspinnen, wenigstens die hier in Rede stehende Species, sind Nachtthiere und fangen ihre aus Fliegen, Mücken und kleinen Lepidopteren bestehende Beute, indem sie dieselbe vorsichtig beschleichen und dann einen Satz nach derselben thun. Herbst sagt sehr richtig: „Sie springen und stürzen auf die Beute, wie die Katze auf die Maus, und halten sie mit den Palpen, wie mit Händen selbst." Ich habe häufig in Gefangenschaft gehaltene Exemplare von Phalangium cornutum einander mit der größten Hartnäckigkeit verfolgen sehen, wobei, in der Regel, das größere Exemplar auf das kleinere losstürzte, es mit den langen Beinen ergriff und dessen Körper zwischen seine chelicerae und palpi faßte und verschlang, die Beine aber liegen ließ. Zuweilen bedienen sie sich auch eines ihrer Beine, um den im Munde gehaltenen Fraß zu stützen. Die Anhängsel am zweiten Paare der Hüftgelenke dürften einen ähnlichen Zweck haben.

Ich wende mich nun zur Betrachtung der übrigen Theile des Verdauungsapparates, welcher wegen der zahlreichen blinden Säcke, die den Nahrungsschlauch so bedecken, daß man ihn, ohne sie zu beseitigen, gar nicht wahrnimmt, so höchst merkwürdig ist. Diese coeca lassen sich, rück-

*) Mémoire sur les animaux sans vertèbres. Paris 1816.

*) S. Neue Notizen Nr. 598. (Nr. 4. d. XXVIII. Bandes), S. 49 u. ff.

sichtlich ihrer Lage, in solche, die auf der Rückenseite, in solche, die auf der Bauchseite und in solche, die zu beiden Seiten des Canals liegen, eintheilen; rücksichtlich des Umfanges, zerfallen sie in große und kleine coeca. Indem wir am obern Ende beginnen, bemerken wir zuvörderst ein Paar große längliche Säcke, Figur 45. *AA*, zu beiden Seiten der Medianlinie, welche sich durch die ganze Länge des abdomen erstrecken. Sie sind hinterwärts etwas breiter, als vorn, und füllen je etwa den vierten Theil der Weite der Abdominalhöhle aus. Sie sind, gleich zwei anderen Paaren langer coeca, nach ihrer ganzen Länge an den Darm geheftet und bestehen gleichsam nur aus Ausläufern der Wandungen des letztern, zwischen denen sich die Mündung befindet, mittelst deren das vordere Ende der Säcke mit dem Darme communicirt. Zwischen diesen beiden coeca befindet sich eine Furche oder Versenkung, die sich nach Vorne zu erweitert, und in der die hintere Abtheilung des dreifächerigen Herzens liegt, zu dessen beiden Seiten sich der obere Theil der Gallengefäße befindet, der theilweise auf diesen blinden Säcken ruht. Gleich vor diesen großen coeca sind vier Reihen kleiner coeca, die bis an den vordern Theil der Brusthöhle reichen. Die beiden vordern (*a'a'*, *b'b'*), die sich gegen die Seiten des mittleren Sehnerven anlehnen, bestehen aus einem Paar kugelförmiger Taschen; die dritte Reihe, welche aus zwei Taschen auf jeder Seite (*c'c'*) zu bestehen scheint, enthält, in der That, zu jeder Seite nur eine, welche indeß durch eine tiefe Einschnürung getheilt ist. Die vierte und letzte Reihe (*d' d'*) scheint ebenfalls doppelt zu seyn; allein hier wird dieß Ansehen durch die Aufwärtserstreckung des rundlichen Endes eines Paares coeca (*ee*) veranlaßt, welche in das vordere Ende zwei langer, mehr nach Unten liegenden Säcke (Figur 46. *ee*) münden, welche wir später beschreiben werden. Zwischen den vier hintern Taschen liegt die mittlere Herzkammer (Figur 45. *H*) und auf ihnen die Schlinge der obern Gallengänge. Die vordere Herzkammer liegt zwischen den beiden folgenden Paaren. Weiter unten, aber an den Seiten des Nahrungsschlauches, befindet sich das Paar langer coeca (Figur 46. *CC*), von welchem oben die Rede gewesen ist. Sie sind länger und schmäler und weniger abgeplattet, als das oberste Paar, und erweitern sich nach hinten zu beiden Seiten des Mastdarmes (*r*). Zwischen ihnen bildet der Magensack (*G*) eine bedeutende Auftreibung nach Unten. Zu beiden Seiten des Darms gewahrt man eine Reihe von vier kleinen flaschenförmigen Säcken (Figur 45. *a b c d*), die in ihrer natürlichen Lage gegen die Wandungen der Abdominalhöhle niederwärts gebogen sind, und die dem vorderen Ende der großen obern coeca gegenüber anheben, von Vorn nach Hinten zu allmälig schmäler werden und bis an das andere Ende jener coeca reichen. Nach Treviranus's Beschreibung öffnen sie sich in zwei lange, darunterliegende coeca, was sicher unrichtig ist. Diese liegen in dem Zwischenraume zwischen ihnen und dem obern Paare, sind aber an ein anderes Paar von langen seitlichen Auswärtskehrungen (*BB*) des Darms angeheftet, welche durchaus von jenen verschieden, aber zum Theil durch sie verborgen sind, und die Ramdohr in seiner Schrift über die Verdauungswerkzeuge der Insecten „große gefranzte Seitenzotten" nennt. Wenn man die Abdominaleingeweide in ihrem mittleren Theile nach der Queere durchschneidet, wie es in Figur 47. dargestellt ist, so erkennt man die relative Lage dieser Auswärtskehrungen des Darmes (*BB*) und der beiden andern Paare großer coeca (*AA*, *CC*) in ihrer Beziehung zu dem Magen (*S*) sehr deutlich. Auch bemerkt man, daß, in Folge des von Seiten dieser coeca ausgeübten Druckes, die obern zwei Drittel des Magensakkes (*S*) eine unregelmäßig fünfeckige Gestalt darbieten, während unten die Oberfläche des Magens convex ist. Auf der äußeren Seite der drei vordern Paare kleiner coeca befinden sich noch drei Anschwellungen. Die beiden vordern (Figur 45. *hg*), von denen eine etwas länger ist, als die andere, scheinen sich miteinander zu verbinden und öffnen sich, mittelst eines gemeinschaftlichen Halses, in den Darm. Die hintern, fast doppelt so langen (*ff*) krümmen sich rückwärts und münden, abgesondert von den beiden andern, in den Darm ein. So besitzt also der Nahrungsschlauch des Phalangium Opilio dreißig blinde Säcke, nicht einunddreißig, wie Ramdohr angiebt, der einen, zwischen den vordersten coeca entspringenden, unpaarigen Sack abbildet, den aber weder Treviranus, noch ich, haben auffinden können. Hinterwärts endigt der Nahrungsschlauch in einen kurzen weiten Mastdarm (*r*), dessen Mündung zwischen dem letzten Rücken- und Bauchsegmente des abdomen liegt, so daß der After sich in gleicher Höhe mit dem letztern befindet.

Rücksichtlich der Functionen, welche diese zahlreichen coeca bei der Verdauung zu erfüllen haben, lassen sich nur schwer bündige Vermuthungen aufstellen. Sie scheinen im Allgemeinen eine characteristische Zugabe zu dem Nahrungsschlauche von Geschöpfen, die sich ausschließlich von den Säften anderer Geschöpfe nähren, wie, z. B., der Blutegel, Planaria, Aphrodyte, Nicothoe und unter den Arachnida die ächten Spinnen und die Scorpione, ferner unter den Acaridea die Gattungen Ixodes und Gamasus, und daher hätte man erwarten sollen, sie bei Phalangium, dessen Maul, wie gesagt, auch zum Kauen eingerichtet ist, weniger stark entwickelt zu finden; und dennoch sehen wir sie hier merkwürdigerweise in noch größerer Zahl und Ausdehnung, als bei den rein blutsaugenden Araneiden. Von manchen Physiologen sind diese Theile als Behälter zum Aufspeichern der Nahrungsstoffe gehalten worden, damit das Thier längere Zeit, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, ausdauern könne; allein diese Ansicht scheint wenig für sich zu haben. Denn der Magen enthält, in der Regel, eine glatte, schwarze, ovale Masse von Auswurfsstoffen (Figur 48., wo *f* dieselbe in halber natürlicher Größe darstellt), und sonderbarerweise ist dieselbe (*e*, vergrößert) in einer besondern häutigen Hülle (*m'*) enthalten, welche jene ohne Unterbrechung umgiebt und undeutliche Queerfalten darbietet. Diese Masse behält ihren Zusammenhang auch, nachdem die Hülle von ihr beseitigt worden, und wenn man sie zerbröckelt, so findet man, daß sie aus den unverdauten

harten Theilen von Insecten, als den Augen, Beinen, Flügeln und Fühlern, besteht, die in eine körnige Substanz eingelagert sind. Untersucht man dagegen die contenta der coeca, so findet man darin ebenfalls eine ähnliche körnige Substanz, aber keine Theile fremder Organismen. Ließe sich hieraus nicht schließen, daß wenigstens eine der Functionen dieser coeca in dem Secerniren dieses Stoffes bestehe, der sich in den Magen ausleere und die Nahrungsstoffe zusammenleime? Die die faeces umgebende Membran dürfte den Zweck haben, die zarten Theile des Darmes vor Zerreißung durch die scharfen und oft dornenartigen Theile der Insecten zu schützen.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber die Umwandlung des Faserstoffes in Buttersäure überreichte Herr **Dumas**, im Namen des Herrn **Wurtz**, in der Sitzung der Acad. des Sciences am 15. April eine Arbeit. Der bei der Sommerhitze der freien Luft ausgesetzte Faserstoff erweicht sich vollständig nach acht Tagen. Die Producte dieser fauligen Zersetzung sind eines Theiles Eiweiß, welches man leicht isoliren kann, indem man die Flüssigkeit durch Subacetas Plumbi fällt und den Niederschlag durch einen Strom Kohlensäure zersetzt; andern Theiles Kohlensäure, Essigsäure, Buttersäure und Ammoniak. Die Buttersäure kann nur vermittelst eines sehr complicirten Destillationsverfahrens gehörig rein dargestellt werden. — Es ist wahrscheinlich, fügt Herr **Wurtz** hinzu, daß das Eiweiß, der Käsestoff und die albuminösen Stoffe im Allgemeinen unter dem Einflusse der Fäulniß und durch die Einwirkung des Kali denen der Fibrine unter diesen Umständen analoge Veränderungen erleiden. Da die flüchtigen Fettsäuren mit den neutralen fetten Körpern genau verbunden sind, so begreift man, daß der Faserstoff unter gewissen Umständen sich nicht mehr in Buttersäure umwandeln kann, sondern in einen fetten neutralen Körper, und wenn man auch diese Umwandlung künstlich nicht zu bewirken vermöchte, so sieht man wenigstens ein, daß sie unter gewissen Umständen im Organismus vor sich gehen kann. (Gaz. méd. de Paris 1844, No. 16.)

Ueber die krankhafte Veränderung des Blutes bei Hunden durch ein Haematozoon aus der Gattung Filaria haben die Herren **Gruby** und **Delafond** der Academie der Wissenschaften, in deren Sitzung vom 15. April, fernere Beobachtungen mitgetheilt, denen zufolge die Filaria nur bei fünf Hunden unter 250 angetroffen wurde. Die Hunde, bei denen dieß der Fall war, schienen übrigens der vollkommensten Gesundheit zu genießen. Ihr Blut war röther und enthielt mehr Serum, als im normalen Zustande, und die in Ansehung der Diät vorgenommenen Veränderungen hatten auf die Zahl der Würmer keinen Einfluß. Wenn man an Hunden mit normal beschaffenem Blute die Transfusion von wurmhaltigem Blute vornimmt, so ist nach acht Tagen keine Spur mehr von letzterem bei ihnen wahrzunehmen. In die mit serösen Membranen ausgekleideten Höhlen oder in das Zellgewebe gebracht, kann diese Filaria nicht fortleben. Sie entwickelt sich im Blute und scheint dieses ihr natürliches Element nie zu verlassen.

Heilkunde.

Ueber die chronische rheumatische Arthritis.

Von Dr. **Todd**.

Es steht zu erwarten, daß diejenigen, welche sich fortan mit dieser eigenthümlichen Form von Rheumatismus beschäftigen werden, ihre Untersuchungen nicht auf die bloße pathologische Veränderung in den Gelenkflächen der Knochen und in den benachbarten Theilen beschränken werden, sondern daß sie eine Behandlungsweise aufzufinden sich bemühen, an welche die Practiker sich halten können, um den Fortschritt des Uebels zu hindern, denn wenn einmal die Veränderung eingetreten ist, so ist nicht zu erwarten, daß unser Einschreiten die normale Beschaffenheit der Theile wiederherzustellen vermag. Es existirt eine mit diesem Uebel, wie es in der Schulter und Hüfte vorkommt, zusammenhängende Eigenthümlichkeit, für welche wir vergebens in Schriften über diesen Gegenstand eine Erklärung zu finden uns bemüht haben, es ist die Atrophie der kleinen Muskeln in der Nähe des Gelenkes, während die übrigen Muskeln des Gliedes ihren Umfang und ihren tonus behalten. **Adams** sagt in der Cyclopedia of Anatomy, s. v. abnorme Beschaffenheit des Hüftgelenks: „Die Hinterbacke der gesunden Seite steht ungewöhnlich hervor, während die der leidenden Seite ganz abgeflacht und keine Spur von der Gesäßfalte zu finden ist. Die Muskeln des Schenkels scheinen auch etwas atrophisch geworden zu seyn, wiewohl sie ihre Festigkeit nicht verloren haben, und wir constant finden, daß die Wade der leidenden Seite weder an Umfang noch an Festigkeit der anderen nachstehe." Dasselbe bemerkt Dr. **Smith** in seinem Aufsatze: Ueber die Diagnose der Fracturen des Schenkelhalses. (Dublin Journal vol. VI.) Aehnliches haben wir bemerkt, wenn das Uebel im Schultergelenke seinen Sitz hatte; in diesen Fällen sind die Muskeln des Schulterblattes insgesammt atrophisch und kraftlos, während die des Ober- und Vorderarmes, sowie des trapezius, ganz normal geblieben sind. In einem Falle hatte das Uebel in dem Gelenke zwischen den Metacarpalknochen des Daumens und dem os multangulum majus seinen Sitz, und hier fand dasselbe Gesetz statt, denn die Muskeln des Daumenballens waren alle atrophisch, dagegen die des Vorder- und Oberarmes normal. Unter den vielen eigenthümlichen Veränderungen der das kranke Gelenk umgebenden Theile ist diese Form der Atrophie der benachbarten Muskeln, ohne Schlaffheit oder Erweichung ihres Gewebes oder Schwinden der übrigen Weichtheile des Gliedes, eine der interessantesten. Eine andere mit jenem Uebel zusammenhängende Thatsache ist die Tendenz des Fingers, nach der Ulnarseite hingezogen zu werden, wenn das Handgelenk oder die benachbarten Gelenke afficirt sind. Dieser Umstand ist noch nicht erklärt.

Wo so verschiedene Gewebe ergriffen sind, würde es wünschenswerth seyn, zu wissen, in welchem der Krankheitsproceß seinen Anfang nimmt. Vor einiger Zeit haben wir in einem Aufsatze des Dr. **Knox** über das ligam. teres des Schenkelknochens bei'm Menschen (cf. Edinburgh Med. and Surg. Journal N. CXLVII. p. 128) einige Bemerkungen gefunden, welche auf diesen Gegenstand einiges Licht zu werfen scheinen: Als ich einst, der anatomi-

schen Demonstration halber, das Hüftgelenk eröffnete, fand ich, daß das ligamentum teres nicht vorhanden war, während alle übrigen Structuren vollkommen gesund zu seyn schienen. Bei näherer Untersuchung fand sich, daß eine Atrophie oder Abnutzung der Knorpel, sowohl am Schenkelkopfe, als an der Pfannenfläche, begonnen hatte. Die einzige Spur eines ligamentum teres war eine feine Faser, welche gleich einem Stücke Zwirnsfaden aufgerollt auf der Oberfläche des Fettanhanges in dem Einschnitte lag und mit keinem anderen Theile zusammenhing. Das entgegengesetzte Gelenk war gesund. Dr. Knox stellt folgende Fragen auf: War dieser Fall nur der einer ursprünglichen Mißbildung, die hauptsächlich in einem Fehlen des lig. teres bestand? Rührte die Zerstörung des Bandes von einer alten Dislocation des Gelenkes her, welche, seit vielen Jahren reponirt, keine erkennbaren Spuren am Kapselligament zurückgelassen, aber dennoch das lig. teres zerstört hatte? Dann versuchte er folgende Erklärung, als die wahrscheinlichste, zu geben: Das ganze Aussehen läßt sich jener eigenthümlichen Veränderung, Atrophie der Knorpel und der Synovialmembran genannt, von keiner positiven Ulceration oder Eiterbildung begleitet, zuschreiben, und sieht sehr einer rein mechanischen Zerstörung dieser Gewebe in Folge der porcelan- oder elfenbeinartigen Ablagerung auf dem Knochen ähnlich, ein Verfahren, welches die Natur einzuschlagen scheint, um die weitere Zerstörung des Gelenkes zu verhüten. Denn es ist klar, daß das, was die Knorpel zerstörte, auch die runden Bänder zerstören konnte, oder wenn das runde Band zuerst gerissen ist, würde nothwendigerweise auch die Abnutzung oder das Schwinden der Knorpel und die Porcelanablagerung folgen.

Dr. Adams und Todd betrachten Beide einen Fall auf den großen trochanter als eine nicht seltene excitirende Ursache des Uebels. Es heißt nicht zu weit gegangen, wenn man denselben Einfluß plötzlichen Verstauchungen des Gelenkes zuschreibt, welche eine Ruptur oder Zerreißung des runden Bandes herbeiführen, besonders da das Uebel sich am Häufigsten bei der Menschenclasse findet, deren Beschäftigungen sie beiden Zufällen aussetzen. Dr. Todd giebt ferner an, daß man nicht sehr selten das runde Schenkelband bei Pferden fehlend findet. Er schreibt das Fehlen desselben einer Ruptur in Folge einer plötzlich einwirkenden Gewalt, kurz einer Verrenkung, zu. Außer dem Fehlen des Bandes finden andere, wie er glaubt, consecutive Veränderungen im Gelenke statt, welche gewissermaaßen das Resultat des ursprünglichen Zufalles sind, nämlich Atrophie der Knorpelüberzüge und die Umwandlung eines Theiles wenigstens der abgeschabten Oberflächen in die Elfenbeinstructur. Diese Beobachtungen widerstreiten jedoch keinesweges der rheumatischen Beschaffenheit des Uebels, denn eine Umänderung der Ernährung, wie sie durch einen Fall bedingt ist, wird ebenso, wie man dieses bei der Gicht beobachtet, auch rheumatische Exacerbation in dem verletzten Gelenke hervorrufen, welche ohne diese Veranlassung darin nicht Platz gegriffen haben würde. (Aus Dr. Todd's Aufsatz über Gicht und rheumatisches Fieber in Dublin Journal, January 1844)

Eine Geschwulst im Becken.

Von Th. Hodgkins.

W. B, sieben Jahre alt, ist Gegenstand dieser Beobachtung. Mitte November's bemerkten die Eltern des Knaben, daß dieser, als er vom Spielen mit seinen Cameraden zurückkehrte, nach Vorn geneigt gehe; er klagte, daß er einen Schlag gegen den Unterleib erhalten habe. Das Kind bekam indeß bald seine frühere Munterkeit wieder, und da man in jener Gegend keine Contusion wahrnahm, so hielt man es nicht für nöthig, einen Arzt um Rath zu fragen. Einige Tage später hatte der Kranke Schwierigkeit bei'm Uriniren, er stand des Nachts häufig auf, und erst nach vielen Anstrengungen ging der Urin ab. Dieser Zustand dauerte vierzehn Tage lang; worauf er sich verschlimmerte, und nun wurde ich am 1. December zugezogen. Ich fand den Knaben liegend, mit gebeugtem Körper und erhobenen Gliedmaaßen; er klagte über Schmerz im Leibe, über Durst; er fieberte, und seit vierzehn Tagen war er noch nicht zu Stuhle gewesen und hat nur sehr wenig Urin gelassen. Ich verordnete ein Abführmittel und Fomentationen auf den Unterleib. Tags darauf wirkte das Abführmittel, aber der Urinabgang war noch vermindert. Es wurde ein zweites Abführmittel und calmirende Umschläge auf den Unterleib verordnet, wonach der Kranke reichliche Stuhlentleerung hatte und das Fieber nachließ; da aber noch kein Urin gelassen wurde, so applicirte ich den Catheter und entfernte zwei Pinten Urin von ammoniacalischem Geruche.

Am 5. December dauerte die Urinverhaltung noch fort; ich untersuchte nun das Kind sorgfältig, und mittelst des in den Mastdarm eingeführten Fingers erkannte ich eine Verdickung der Harnblasenhäute, nahm aber keine Geschwulst im Unterleibe oder im kleinen Becken wahr.

Am 8. December. Während der letzten beiden Tage ging der Harn unwillkührlich und tropfenweise ab, und der Knabe, welcher sich früher den Catheter nicht einbringen lassen wollte, bat nun selbst darum, da die Ausdehnung der Blase ihm Schmerzen verursachte; weßhalb dieß täglich geschah. Die Hartnäckigkeit dieses Zustandes ließ mich auf eine Paralyse der Harnblase schließen; ich wollte einen elastischen Catheter einbringen und zurücklassen; aber ich konnte nicht bis zur Blase vordringen, und der Knabe wollte das Liegenbleiben eines metallenen Catheters nicht dulden.

Am 14. December untersuchte ich den kleinen Kranken von Neuem durch das rectum und erkannte eine Geschwulst in der Gegend der prostata; der Unterleib ist ausgedehnt, und die Function seiner Organe sehr unregelmäßig. Behufs der Verkleinerung der Geschwulst verordnete ich Kali hydroiodicum; die Application von Blutegeln wurde nicht gestattet; indeß nahm das Uebel zu

Am 10. Januar ist die Blase sehr ausgedehnt und reicht bis zum Nabel in die Höhe; die Hoden sind zurückgezogen, der Knabe magert ab, und der Appetit vermindert sich.

Am 25. Januar. Das Uebel nimmt täglich zu; das Kind ist sehr abgemagert, der Unterleib sehr voluminös; das

linke Bein ist ödematös; das Serum hat einen übeln Geruch; die Blase reicht fast bis zum Magen. Durch die Bauchdecken hindurch nimmt man hinter der Blase eine Geschwulst wahr, welche rasch an Größe zunimmt; alle andere Symptome bleiben dieselben; das Kind stirbt am zweiten Februar.

Leichenöffnung, vierundzwanzig Stunden nach dem Tode. Nach Eröffnung der Unterleibshöhle fand man die Blase sehr ausgedehnt und verschoben; ihr Hals ist über die Schambeine in die Höhe gedrängt, und ihr Grund reicht bis zum colon transversum und der großen Curvatur des Magens. Die Wände des Organs sind sehr verdickt, varicös; an ihrem hinteren Theile bemerkt man einen schwarzen, gangränösen Fleck. Hinter der Blase befindet sich eine harte Geschwulst, welche fast das ganze kleine Becken ausfüllte, der Art, daß man nur mit Mühe die Finger zwischen diese und die Knochen bringen konnte; sie hängt mit der Blase zusammen und reicht hinab bis zum rectum; sie nimmt das ganze corpus trigonum und den Blasenhals ein und reicht einen Zoll über die Einmündungsstelle der Ureteren herauf. Man könnte sie für eine sehr vergrößerte prostata halten, da sie deren Form hat; sie ist 7 Zoll lang und 4 bis 5 Zoll breit und wiegt 3 bis 4 Pfund. An ihrem hinteren Theile bemerkt man einen Eindruck oder eine Rinne für das rectum. Ihr Gewebe ist dem der prostata ähnlich; es ist leicht zerreißbar und an Farbe der spanischen Seife ähnlich; die Ureteren sind sehr erweitert und alle anderen Eingeweide zurückgedrängt. (Provincial Med. and Surg. Journ. Febr. 1843.)

Ueber die Behandlung von Narben nach Verbrennungen.

Von James.

Der Verfasser hat vierzehn Fälle von bedeutenden Contracturen nach Verbrennungen notirt, acht aus seiner eigenen Praxis, welche er in'sgesammt glücklich beseitigte, und sechs aus anderer Praxis, wo, wie er glaubt, auch in'sgesammt Heilung erfolgte. Folgender Auszug wird die von ihm angenommene Verfahrungsweise verdeutlichen.

Während bei den Gliedmaaßen keine Schwierigkeit obwaltet, die geeignete Stellung der Theile zu erhalten, nachdem die Narbe frei gelegt worden, indem hier nur ein Gelenk betheiligt ist und dieses leicht fixirt wird, so ist dieses keinesweges am Halse der Fall, wegen der eigenthümlichen Beweglichkeit dieses Theiles, welche hauptsächlich durch die zahlreichen Gelenke an dem Halstheile der Wirbelsäule bewirkt wird. Es ließe sich a priori vermuthen, daß, wenn man den Kopf nach Hinten fixirt, Knie und Brustbein zugleich hinreichend auseinander gehalten werden; allein dieses ist nicht der Fall. Um die Wirkung der contrahirenden Narbe auszugleichen, wird die Wirbelsäule am Halse mit einer Krümmung nach einer Seite hin oder nach Rückwärts verkürzt. Diese Annäherung unmöglich zu machen, wurde daher der Gegenstand meiner Bemühung. Ich bedachte, daß, wenn ein Apparat zwischen den Schlüsselbeinen und dem Unterkiefer angebracht werden könnte, welcher sich rückwärts gegen die basis cranii hin erstreckte, die Schwierigkeit beseitigt werden möchte. Der von mir angegebene Apparat erfüllt nicht nur diesen Zweck, sondern hat auch noch außerdem den Vortheil, die Haut durch die Action der Schraube in die Höhe zu heben, so daß die Lageveränderung der Weichtheile wie der Knochen allmälig ausgeglichen und Hals und Gesicht gänzlich oder großentheils ihrem früheren Verhältnisse wiedergegeben werden, denn es ist zu erwähnen, daß die Knochen selbst, wie bei'm Talipes oder Varus, in ihrer Gestaltung verändert werden. Die starre Narbe hält die Brust und das Gesicht dicht aneinander, so daß mit dem fortschreitenden Wachsthum der ganze Knochenapparat fixirt wird und, wie ich es in einem Falle gesehen habe, wo eine Seite vornehmlich afficirt war, die orbita dieser Seite weit tiefer, als die andere, steht. Auch habe ich die unteren Schneidezähne durch den Druck der Zunge in eine horizontale Lage gebracht gesehen, indem der von den Muskeln der Unterlippe geübte Gegendruck gänzlich fehlte.

Ich behaupte zwar nicht, daß alle Spuren einer so großen Entstellung durch die Operation vernichtet werden können, aber die Lippen werden doch geschlossen werden können, der Speichel zurückgehalten, deutlich articulirt werden, Kopf und Gesicht gerade gehalten und frei bewegt, die unteren Augenlider nicht umgestülpt u. s. w. seyn. Die Contractur wird auch nicht wiederkehren, sobald der Apparat noch einige Monate nach vollendeter Heilung getragen wird.

Der Apparat beseitigt aber nicht allein die vorhandene Entstellung, sondern vermag auch, wenn er zur gehörigen Zeit angewendet wird, die Contracturen nach Brandnarben zu verhüten, wovon mir gerade jetzt ein Beispiel vorliegt, und kann auch ferner mit Vortheil in den Fällen angewendet werden, wo die Halswirbel in Folge von Krankheit nachgeben, oder eine solche den Zahnfortsatz des epistropheus befallen hat und eine Stütze nothwendig wird.

Es darf jedoch nicht verschwiegen werden, daß die Operation lange dauert, zuweilen schwer und sehr schmerzhaft ist, daß die Nachbehandlung sehr große Aufmerksamkeit erfordert und der Kranke lange im Zimmer bleiben muß.

Ein anderes operatives Verfahren ist kürzlich von Herrn Mutter in Philadelphia vorgeschlagen und ausgeübt worden. Es bestehe in der Anwendung des Tagliacozzischen Princips, die am Halse gemachte Wunde nach Entfernung der Narbe zu bedecken. Ich glaube jedoch, daß in schweren Fällen diese Verfahrungsweise ohne gleichzeitige Anwendung der Halsbinde ihren Zweck nicht erfüllen wird, und in den meisten Fällen der Art sind die benachbarten Bedeckungen selbst in die Affection so sehr mit hineingezogen, daß sie keine passenden Materialien zu einem Lappen hergeben können — kleine Narben an irgend einem Theile des Körpers habe ich zuweilen durch Aetzkali zerstört. —

Was nun die Behandlung selbst betrifft, so besteht sie darin:

1) Daß die verhärtete Narbe von den darunter gelegenen Theilen getrennt wird, nachdem sie in den meisten Fällen mit Brodie's Messer eingeschnitten worden ist, und in allen Fällen ein Lappen gebildet wird, der unter dem

Kinne aufwärts geschlagen wird. Die Stellung des Kranken ist hierbei am Besten die liegende.

2) Daß man den Lappen unter dem Kinne durch breite Heftpflasterstreifen und eine fascia uniens, welche auf dem abgeschorenen Scheitel zusammengehalten wird, befestigt.

3) Daß man die freigelegte Fläche am Halse mit feuchter Charpie und Cataplasmen aus Brodt und Wasser bedeckt, welche durch eine Papphalsbinde festgehalten werden, bis reichlich Eiterung eingetreten ist; der Kopf wird dabei gleichzeitig nach Rückwärts gebeugt.

4) In der Anwendung des Schraubenhalsbandes nach eingetretener Eiterung. Der Apparat muß wenigstens noch mehrere Monate, nachdem die Cur vollendet ist, getragen werden.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, daß in dem von Dr. Mutter berichteten Falle die sterno-cleido-mastoidei durchschnitten werden mußten, allein das Individuum war achtundzwanzig Jahre alt und hatte die Verbrennung im fünften Lebensjahre erlitten, weßhalb hier die Muskeln sehr verkürzt waren. In den von mir operirten Fällen war nur in einem eine so lange Zeit verflossen, aber auch in diesem reichte das Schraubenhalsband aus. (Aus Provincial Journal in Dublin Journal, Nov. 1843.)

Miscellen.

Kryptogamen der behaarten Oberhaut als Ursachen der tinea tondens. Die tinea tondens (Mahon) oder herpes tonsurans (Cazenave) ist vornehmlich eine Krankheit der behaarten Haut, welche sich durch das Ausfallen der Haare an abgerundeten Stellen, welche mit kleinen, weißlichen Schuppen und kleinen Rauhigkeiten bedeckt sind, characterisirt. Wenn man die Haarfragmente aufmerksam unter dem Mikroscope untersuchte, so findet man, daß ihr ganzes Gewebe von Kryptogamen ausgefüllt ist, und daß die Haare noch von ihren Epidermalschuppen bedeckt sind, wenn das ganze Innere derselben schon voll von Sporidien ist. Diese Kryptogamen nehmen ihren Ursprung im Innern der Haarwurzel unter der Form einer runden Gruppe von Keimkörnern; mit dem Fortwachsen des Haares wachsen auch die Kryptogamen, bis das Haar aus dem Balge hervorgekommen ist. Die Kryptogamen, welche die tinea tondens ausmachen, sind so sehr von denen der physo-alopoecia (porrigo decalvans) verschieden, daß man beide Krankheiten niemals miteinander verwechseln könnte; ihr Sitz selbst, ihre Entwicklung und ihr Verhältniß zum Gewebe der Haare sind gleichfalls verschieden. Die Kryptogamen der tinea bestehen nur aus Keimkörnern und Reihen derselben, selten sieht man die Keimkörner gleich Zweigen verlängert; die des porrigo dagegen haben zahlreiche gekrümmte, undulirte Zweige, an deren Seite die Keimkörner gelagert sind. Bei der tinea sind die Keimkörner groß (ihr Durchmesser gleich $\frac{2-6}{1000}$ auf $\frac{4-10}{1000}$ Millim.) Die des porrigo dagegen sind sehr klein, ihr Durchmesser beträgt nur $\frac{1-5}{1000}$ Millim. Bei der tinea erfüllen die sporulae das Innere der Haare, während die Außenfläche wenig verändert ist; die sporulae der Microsporon Oduini dagegen sitzen an der Außenfläche der Haare und bilden eine wahre Scheide um dieselben. Die Kryptogamen der tinea entstehen und entwickeln sich in der Haarwurzel; die des porrigo dagegen an der Außenfläche der Haare, nach Außen von den Haarbälgen. Diese Charactere sind so sehr constant bei der tinea tondens, daß man bei dieser Krankheit nicht ein einziges krankes Haar findet, welches sie nicht darböte. Die tinea zeigt kein anderes pathologisches Product als diese Kryptogamen, und sie verdient in die Reihe der vegetabilischen, parasitischen Krankheiten neben der phyto alopoecia, dem mentagra u. s. w. aufgenommen zu werden. Um die tinea von der porrigo zu unterscheiden, schlägt Herr Gruby, Verfasser obigen Aufsatzes, vor, ihr den Namen rhizo-phyto-alopoecia zu geben. (Sitzung der Acad. des Sciences v. 1. April in Gaz. méd. de Paris 1844, No. 14.)

Gegen incontinentia urinae ist das Kali nitricum von Dr. Young in den Medical Times empfohlen worden. Eine Dame von funfzig Jahren wurde wegen einer Incontinenz, die bereits einer großen Anzahl von Mitteln widerstanden hatte, mit steigenden Gaben von Cantharidentinctur behandelt. Es wurde zuletzt ein Vesicator auf dem perinaeum offen gehalten und von der reinen Cantharidentinctur täglich drei Mal einen Theelöffel gegeben. Dennoch folgte keine Besserung. Während dieser Behandlung wurde die Kranke nun von einem heftigen Catarrh mit Fieber befallen, welcher übrigens auf die Incontinenz keinen Einfluß übte. Die Fortsetzung der Behandlung schien indeß bei diesem Zustande zu gefährlich, es wurde daher die Tinctur ausgesetzt und ein Abführsalz mit verdünnten Getränken und einem Fußbade, sowie Abends eine beruhigende Mixtur, verordnet. Nach einigen Tagen hatten die Symptome von Catarrh an Intensität abgenommen, die erste Krankheit aber war immer auf demselben Puncte geblieben. Nun erhielt die Kranke 10 Gr. Kali nitricum alle drei Stunden; zwei Tage darnach waren nicht allein die Symptome von Catarrh, sondern auch die Harnincontinenz verschwunden. Allmälig wurde nun die Gabe des Nitrums vermindert, und die Heilung hatte Bestand. Der Verfasser führt noch fünf Fälle (drei Frauen und zwei Männer) an, wo nur 10 Gr. Kali nitricum dreistündlich mit einem Leinsaamenaufguß gegeben wurden. Bei allen Fällen hörte die Incontinenz in den ersten vierundzwanzig Stunden auf. Denselben Erfolg hatte die Behandlung einer angebornen Incontinenz bei einem Knaben von neun Jahren. Dieser erhielt 10 Gr. Nitrum drei Mal täglich und nach einer Woche dieses Mittel nur alle andere Tage noch fünf Wochen lang. Auch hier soll die Incontinenz bleibend geheilt worden seyn.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des Coleoptères de France. Par M. E. *Mulsant*. Palpicornes. Pyon 1844. 8.

Versuch einer allgemeinen physiologischen Chemie. Von G. J. Mulder, Professor an der Universität zu Utrecht Mit eigenen Zusätzen des Verfassers für diese Deutsche Ausgabe seines Werkes. Nach dem Holländischen von Dr. H. Kolbe. Braunschweig 1844. 8. (Die bisjetzt erschienene erste Lieferung behandelt: I. Chemische und organische Kräfte. II. Anorganische, organische und organisirte Körper; Pflanzen und Thiere.)

De l'éducation physique des enfans depuis la naissance jusqu'au sevrage. Par le Docteur Honoré *Chailly*. Paris 1844. 8.

De la Morve et du Farcin, maladies contractées par l'homme auprès des animaux atteints de ces mêmes maladies et transmises par l'inoculation de l'homme à d'autres chevaux et à des mulets. Par M. F. M. *Audouard*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 646 (Nr. 8. des XXX. Bandes.) April **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Anatomie des Phalangium Opilio, *Latr.*

Von Alfred Tulk, Esq.

(Hierzu die Figuren 43. — 61. auf der mit Nummer 639. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Fortsetzung.)

Von den, von Treviranus als Gallengänge („Gallgefäße") beschriebenen beiden Gefäßpaaren windet sich das obere (Figur 45. *sv*, *sv*), nachdem es auf der hintern Reihe der kleinen coeca eine Schlinge gebildet hat, von der Rückenseite des Darmes nach dessen Bauchseite herum, wo es bei dem Weibchen über einen Theil des ovarium streicht und mit dem Ursprunge der Tracheenstämme in Verbindung steht, dann aber auf sich selbst umgeschlagen ist und eine einfache Röhre bildet, welche gerade vorwärtsstreicht und zwischen den Muskeln des Kauapparates verschwindet. Das zweite Paar (Figur 46. *sv' sv'*) liegt mehr seitlich vom Nahrungsschlauche; ich habe es aber unmöglich gefunden, dessen Lauf genau zu verfolgen. Treviranus giebt an, es sey kürzer, als das vorige und endige zwischen den blinden Säcken. Indeß setzt es sich wahrscheinlich ebenfalls nach den Kauorganen fort, und beide Paare dürften daselbst zum Aussondern einer speichelartigen Feuchtigkeit dienen.

Die von Treviranus als fettige Masse bezeichnete Structur besteht aus einer Reihe von longitudinalen und parallelen darmförmigen Körpern, welche aus häutigen Röhren bestehen, die im Innern einen gekörnten Stoff enthalten und auf der untern Fläche des Magens liegen. Sie dürften die Function einer Leber erfüllen

Circulationsorgane. — Diese sind bei Phalangium ebenso einfach, als die übrigen Structuren zusammengesetzt sind. Sie bestehen aus einem, in drei Kammern getheilten, Herzen, welches auf der obern Fläche des Nahrungsschlauches in einer Rinne liegt. Die hintere Abtheilung (Figur 45. *p*) ist birnförmig und liegt zwischen den vordern Enden der beiden großen obern coeca, mit dem breiten Ende nach Vorne, während der entsprechende Theil der Rinne ebenfalls erweitert ist. Die mittlere Kammer (*II*) hat etwa denselben Umfang, wie die beiden endständigen Kammern, und ist in der Mitte fast wie eine Sanduhr eingeschnürt. Sie liegt zwischen den beiden hintern Reihen der kleinen coeca und steht auf beiden Seiten mit der Längsportion der Schlinge der obern Speichelgefäße in Beziehung. Die vordere Abtheilung (*a''*) hat dieselbe Form, wie die hintere, und liegt in einer Versenkung der beiden vordern Reihen der kleinen blinden Säcke. Sie verlängert sich schräg niederwärts zu einem sehr dünnen Gefäße, welches sich auf sich selbst umschlägt und dann horizontal vorwärtsstreicht. Die Structur des Herzens besteht aus einer Reihe von transversalen, gekrümmten, musculösen Bändern, zwischen denen sich helle häutige Portionen befinden. Sie ist stark mit Nerven versehen, welche in longitudinaler Richtung über dieselbe hinstreichen.

Zeugungsorgane — Wäre der Anatom nur mit der anomalen Beschaffenheit des Zeugungsapparates bei den Lungenspinnen, mit der sonderbaren Versetzung der Befruchtungswerkzeuge an die Spitzen der Palpen des Männchens und dem Ausgehen der innern Organe bei beiden Geschlechtern in eine einfache transversale Mündung an der untern Fläche des abdomen bekannt, so würde er sich sehr verwundern, wenn er bei'm Seciren einer Afterspinne nicht nur gehörig entwickelte innere Organe, sondern auch einen männlichen und weiblichen äußern Geschlechtsapparat fände, der sich, nach Größe und zusammengesetzter Structur, sogar dem der Insecten an die Seite stellen läßt. In solchem Grade können wichtige Unterschiede in der Structur der innern Theile durch ähnliche äußere Formen maskirt seyn.

Die Zeugungsorgane bestehen bei'm Männchen des Phalangium Opilio in einem penis, der in einer Scheide eingeschlossen ist, in einem vas deferens und gewissen excernirenden Drüsen, die den Hoden entsprechen. Alle diese Theile liegen in der Abdominalhöhle in der Nähe ihres vorderen Endes, an der untern Fläche hin, unmittelbar unter den Hautbedeckungen.

Die Hoden bestehen aus einem Häufchen länglicher, schmaler und etwas gewundener blinder Röhren (Figur 49. *st*), welche, wenn der penis sich an seiner normalen Stelle befindet, über der Scheide desselben liegen, und welche, indem sie nach einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte convergiren, sich zu einem einzigen Saamengange (*v*) vereinigen, welcher nach dem Ende des männlichen Organs weiterstreicht. Das Häufchen Saamenröhren steht oben mit dem Medianabdominalnerven, welcher über dasselbe hinstreicht, und der untern Fläche des Magensacks in Beziehung. Zu beiden Seiten desselben sieht man die langen unteren coeca des letztern, und zwischen den seitlichen Röhren ragen die, diese Organe versorgenden, Nervenganglien (*ng'*) hervor.

Das vas deferens (*v*), welches in der bereits bemerkten Weise weiterstreicht, läuft in gewundener Richtung über die Hoden, denen es im hintern Theile seines Verlaufs in der Structur sehr ähnlich ist, und erstreckt sich etwa zwei Mal soweit, wie diese, in die Abdominalhöhle. Seine vordere Hälfte ist zäh und hornartig (*v''*) und bis fast zu der Stelle, wo es in den penis tritt, von einem länglich-eiförmigen Körper von beträchtlicher Consistenz und Dicke (*v'*) umgeben.

Der penis (Figur 50 *p*) bietet zwar eine einfache Structur dar, ist aber wegen seiner Länge, die fast der Hälfte der Länge des abdomen gleichkommt, merkwürdig. Er besteht aus zwei deutlich verschiedenen Portionen, einem Körper (*p*) und einer Eichel (*g*), die beide eine sehr feste lederartige Textur darbieten.

Der Körper, welcher bei Weitem die größere Portion des Organes ist, zeigt nach seiner ganzen Länge eine gelinde Krümmung, deren Concavität aufwärts gekehrt ist, und während er anfangs breit ist, wird er nach dem vordern Ende zu allmälig schmäler. Er ist von Oben nach Unten plattgedrückt und auf der obern Seite gefurcht. An seiner Basis bietet er oben eine große halbmondförmige Oeffnung (*o*) dar, welche die Fortsetzung des Saamenganges, oder den ductus ejaculatorius durchläßt, welcher ihn nach seiner ganzen Länge als eine starre, hornige Röhre durchsetzt und in die Basis der Eichel mündet. Das vordere Ende des Körpers des penis ist etwas aufgetrieben und zeigt zwei kleine ovale und concave Platten (*ps*), welche an dessen oberer Seite liegen und zu beiden Seiten der Rückenfurche schräg divergiren. Sie sind dunkler gefärbt, als der übrige Körper und an der Innenseite durch einen schmalen Zwischenraum voneinander getrennt. Der dunkelbraune äußere Rand verlängert sich in der Mitte in Gestalt eines Dreieckes und biegt sich nach der Medianlinie zu. Die zweite Portion des penis, die Eichel (*g*), ist an die erste gelenkartig angesetzt und ruht schräg abwärts auf den erwähnten Platten. Sie ist nach Hinten zu am Breitesten und tritt dort in Gestalt einer rundlichen Basis hervor, an welcher zwei dünne Hebemuskeln angesetzt sind; an ihrer obern und untern Fläche ist sie concav und an dem Gipfel mit einem spitzen, leicht gebogenen, beweglichen Häkchen besetzt, an dessen Basis sich unten eine winzige dreieckige Oeffnung befindet, durch welche der Saame austritt.

Dieser ganze penis ist in einer Scheide (Figur 51., *sh*) enthalten, welche theilweise in der Höhlung des sternum (*s*) und theilweise an den Bauchwandungen liegt, und etwa noch ein Mal so lang ist, wie das erstere. Sie ist breiter, als das von ihr umhüllte Organ, und läßt, bei ihrer durchscheinenden Beschaffenheit, den Umriß des penis (*p*) sehr deutlich durch ihre Wandungen hindurch erkennen. Obgleich Treviranus dieses Organ als eine einfache Scheide beschreibt, so besteht es doch aus zwei langen Portionen mit sehr deutlichen Rändern, welche miteinander durch eine Membran verbunden sind, die bei'm Seciren sehr leicht zerreißt, wenn man nicht besonders sorgfältig verfährt, und auf den ersten Blick den Glauben veranlassen könnte, das Organ bestehe aus zwei abgesonderten Klappen. Das untere dieser Stücke ist gekielt und auf diese Weise der entsprechenden Oberfläche des penis angepaßt, an der es liegt; hinterwärts hängt es mit dem untern Theile des Randes der in der Basis des Organes befindlichen Oeffnung zusammen. Seine Seitenränder werden nach dem vordern Ende zu dicker und gehen in zwei auswärtsgebogene hornige Haken (*h*) aus, welche zu beiden Seiten mit den Rändern der Sternalplatte zusammenhängen, die einwärts gebogen ist und an dieser Stelle sich mit dem vordern Theile der Scheide verschmilzt (*a*). Die zweite Portion der Scheide, welche an den Rand der Oeffnung der urethra angefügt ist, erstreckt sich flach über die gefurchte Oberfläche des penis und geht vorn in einen rundlichen, freien Saum (*) aus. Aus der Oeffnung der beiden zusammengefügten Stücke der Eichel ragt das männliche Organ hervor.

Die natürliche Lage der ebenbeschriebenen Theile ist, wie folgt: Unten, in seiner Scheide in der Concavität des sternum, liegt der penis. Darüber und die vordere Hälfte der Scheide bedeckend, während die divergirenden Ränder der letztern und die Eichel sichtbar bleiben, befindet sich das Häufchen der Saamengefäße. Gleich hinter dem letztern liegt die hornige Portion des vas deferens in ihrem Polster der Länge nach auf der obern Fläche der hintern Hälfte der Scheide, aber nicht ganz bis an deren Ende reichend, so daß die Oeffnung in den penis vollkommen sichtbar bleibt. Die zwei Structuren, welche Treviranus die Bänder der Scheide nennt, sind unstreitig ein Paar mm. retractores (Figur. 49. *rm*). Sie entspringen zu beiden Seiten der Oeffnung in der Basis des penis, wo sie am Breitesten sind, und streichen rückwärts längs der untern Flächen des abdomen, wo sie zu den beiden Aesten des Medianabdominalnerven und seinen Ganglien (*ng*) in Beziehung treten, worauf sie divergiren und sich in die seitlichen Winkel des vorletzten Rückenbogens einfügen. Ein Theil der Fasern dieses Muskels streicht jenseits seines Ursprunges weiter und bildet eine musculöse Scheide, welche scheinbar aus starken isolirten Elementarfäserchen besteht, die, nebeneinanderstreichend, eine einfache, die Scheide des penis, das vas deferens und die Saamenröhren bedeckende, Schicht bilden.

Hinter den Hoden und sich queer über die untere Fläche des Magens erstreckend, sieht man eine breite darmförmige

Röhre (*), welche zickzackförmig gebogen und an 5, oder mehr Stellen eingeschnürt ist. Treviranus war der Ansicht, sie gehöre zum Zeugungsapparate des Männchens, da sie dem Weibchen fehlt, und spiele bei der Absonderung des Saamens irgend eine Rolle. Sie ist häufig, enthält eine gekörnte Substanz und geht an beiden Enden in zwei lange fadenförmige Röhren aus, von denen Treviranus angiebt, daß sie sich zwischen den blinden Säcken des Darmcanals verlieren. Ich habe den Verlauf dieser winzigen Canäle höchst sorgfältig untersucht und gefunden, daß sie vorwärts streichen und sich in der Nähe des Ursprungs der Tracheenstämme um diese von Oben nach Unten krümmen, worauf sie sich am innern Ende der Spiracularfurche verlieren, wo sie wahrscheinlich nach Außen münden. Die Function dieser Organe wird auf diese Weise äußerst problematisch.

Im Herbste bemerkt man an den Männchen des Phalangium Opilio sehr häufig, daß der penis und dessen Scheide aus ihrer Höhle völlig hervorgetrieben sind (Figur 53.), wodurch sie sich wahrscheinlich auf den Begattungsact vorbereiten. Hierbei wird die Innenseite der Scheide nach Außen gekehrt und die krummen, biegsamen Haken an den beiden vordern Winkeln derselben ebenfalls umgekehrt, so daß sie nicht mehr aufwärts, sondern, gegen das Ende des Actes hin, niederwärts und rückwärts gebogen sind. Aber nicht nur die äußeren Zeugungsorgane erleiden auf diese Weise eine bedeutende Veränderung in ihrer Lage, sondern auch die innern werden gewissermaaßen verschoben. Die hornige Portion des vas deferens und der sie umgebende polsterartige Körper (Figur 51. *v' v*), der dicht an der Wurzel des penis darangefügt ist, und die Muskeln zu beiden Seiten des letztern, werden mit diesem Organe aus der Abdominalhöhle getrieben, und treten, indem dasselbe seine Scheide verläßt, in diese ein, befinden sich aber, da dieselbe links gemacht ist, mit deren äußerer Oberfläche in Berührung. Das erstgenannte Organ (Figur 52. *v''*) sieht man deutlich durch die herausgetretene Scheide hindurch, und kann, selbst wenn sich sämmtliche Theile in ihrer natürlichen Lage befinden, leicht in der Scheide hineingezogen werden, wenn man die Spitze des penis mit einer feinen Pincette faßt. Die Heraustreibung wird, meiner Ansicht nach, durch die Contraction der Fasern des corium und die dadurch veranlaßte Verminderung des räumlichen Inhaltes der Abdominalhöhle, wodurch ein Druck von Hinten auf den penis entsteht, bewirkt, während die Zurückziehung des letzteren und zugleich der Scheide durch die zwei oben beschriebenen, zu diesem Behufe eigens vorhandenen Muskeln geschieht. Durch das Hervortreiben des vordern Theiles des vas deferens nimmt dasselbe in Bezug auf die blinden Saamenröhrchen durchweg eine geradere Richtung an, so daß der Saame aus letztern viel leichter in jenes einfließen kann.

Die weiblichen Zeugungsorgane haben im abdomen eine ähnliche Lage, wie die männlichen und bestehen aus folgenden Theilen: einem Eierleger (ovipositor), der, gleich dem penis, in einer Scheide enthalten ist, einem Eiersacke (ovisaccus) und dem Eierstocke (ovarium). *)

Das ovarium (Figur 54. *O*) ist eine zarte, weiße, durchsichtige, häutige Röhre, welche sich um die ganze Peripherie der Bauchseite des abdomen zieht und sich vorn bei *Oc* einwärtswendet, um in den Eiersack einzumünden. Oben steht sie mit der untern Fläche des Magens und der Fettmasse in Beziehung; unten mit der endständigen Portion des Eierlegers, dem oviductus und den Abdominalnervenganglien, während sie sich beiderseits tief unter die coxae des hintersten Fußpaares versenkt, wo die beiden Tracheenstämme in der Nähe ihres Ursprunges über dieselbe hinwegstreichen. Die vordere Hälfte dieser Röhre (*Oa*) ist schmal, und sie erweitert sich dann allmälig nach Hinten zu, wo sie eine große Menge Eier in allen Stadien der Entwickelung, von der Größe einer kleinen Stecknadelkuppe bis zu einem dem unbewaffneten Auge kaum erkennbaren Umfang, enthält. Ich habe stets bemerkt, daß die größten und in ihrer Entwickelung am Weitesten vorgeschrittenen Eier in dem, dem Eiersacke am Nächsten liegenden Theile des ovarium, oder an dem innersten Theile desselben sich befanden. Jedes Ei liegt in einem besondern blinden Säckchen des ovarium fest umschlossen und kann nur wahrgenommen werden, wenn man dieses Säckchen umwendet, so daß das Ei heraustritt. Im vordern Theile des ovarium, welcher unregelmäßige Häufchen von einer undurchsichtigen, gekörnten Substanz enthält, habe ich nie Eier wahrgenomen.

Das nächste Organ, der Eiersack (Figur 54. und 55. *U*), nimmt den Raum ein, welcher zwischen dem innern Umkreise des Eierstockes liegt und befindet sich oben mit der Fettmasse in Berührung, während die mittleren und seitlichen Abdominalnerven darüber hinstreichen. Er besteht aus zwei Fächern oder Kammern von bedeutender Größe und conischer Gestalt, deren Gipfel vorwärts gerichtet sind, und die durch eine eingeschnürte Portion (*) miteinander communiciren. Diese Portion ist, wenn die Theile sich in ihrer natürlichen Lage befinden, von Unten durch die Scheide des Eierlegers bedeckt, da sie sich längs der Medianlinie befindet. Die etwas größere rechte Kammer mündet mit ihrem dünnen Ende in das ovarium da ein, wo dieses Organ sich einwärtsbiegt, während aus der linken Kammer der oviductus entspringt. Im unausgedehnten Zustande nehmen beide Kammern nur einen geringen Raum im abdomen ein; allein wenn sie mit Eiern gefüllt sind (Figur 55.), haben sie einen solchen Umfang, daß sie, nebst dem Eierleger und dessen mm. retractores, fast die einzigen Organe sind, welche man, nach Beseitigung der Bauchintegumente, wahrnimmt. In diesen Kammern erhalten die Eier unstreitig ihre letzte Bekleidung und Entwickelung, bevor sie gelegt werden.

Der oviductus (Figur 54. *ov*), welcher da, wo er anhebt, breit ist, erscheint als eine Fortsetzung der linken Kammer, von welcher aus er sich rückwärts biegt und in

*) Der Eierleiter (oviductus) ist hier ausgelassen. D. Uebers.

Gestalt einer, sich unter dem Eiersacke hinziehenden, langen, dünnen Röhre mehrere Falten macht. Dann streicht er vorwärts und tritt in die Basis des Eierlegers. An einer Stelle seines Laufs streicht er über den linken m. retractor des Eierlegers. Er ist etwa noch ein Mal so lang, wie der letztere, und seine Textur muß, gleich der des vordern Theiles des ovarium, sehr elastisch seyn, indem sonst die Eier nicht durch diese anscheinend unverhältnißmäßig engen Röhren gehen könnten.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber den Tezcoco-See in Mexico und die Massen von Fliegeneiern auf demselben findet sich in Mexico as it was and as it is. By Brantz *Mayer*, Secretary of the U. S. Legation to that country in 1841 and 1842 New-York 1844. Folgendes: „Als wir den See erreichten, war der Anblick außerordentlich schön. Das Wasser bildete eine klare und edle Ausbreitung, welche in ihrem ruhigen Busen jeden Hügel und Berg des Thales wiederspiegelte, während nach Norden, wo er sich mit San Cristoval vereinigt, See und Horizont ineinander übergingen. Sonderbar aber ist, daß bei'm Sondiren des mittelsten Theiles des Sees sich nur 2½ Fuß Wasser fanden. Die Bootsleute schoben die ganze Strecke von 12 Engl. Meilen mit Stangen, und wir sahen nach allen Seiten Fischer, welche längs dem See wateten und ihre Boote fortschoben, indem sie selbige mit Fischen beladeten, oder die „Fliegeneier" von den Gewächsen sammelten, welche in langen Reihen als Nester für die Insecten gepflanzt waren. Diese Eier (agayacatl genannt) waren eine Lieblingsspeise der Indianer lange vor der Spanischen Eroberung und sind, wenn sie etwas gebacken sind, in Ansehen und Geruch dem Fischrogen nicht unähnlich. Nach „Fröschen" in Frankreich und „Vogelnestern" in China, können sie als eine wahre Delicatesse angesehen werden, und ich finde, daß sie selbst auf fashionabeln Tafeln in der Hauptstadt nicht verachtet werden. Pater Gage sagt S. 111 in seinen Reisen, daß „in einer gewissen Jahreszeit die Indianer Netze hätten, womit sie einen gewissen „Staub" abstreiften, der auf dem Wasser des Sees von Mexico sich bildet und (like oas of the sea) zusammengeknetet wird. Sie sammelten viel davon, brachten es in Haufen und machten Kuchen daraus wie Backsteine. Sie verkauften nicht allein diese Waare auf dem Markte, sondern versendeten sie auch weit auf andere Märkte und aßen sie mit so gutem Appetit, als wie den Käse; ja sie sind der Meinung, daß dieser „Schaum der Fettigkeit des Wassers" Ursache ist, daß so eine große Zahl Vögel auf den See kommt, welche zur Winterszeit unendlich ist.„" Dieß wurde im siebenzehnten Jahrhundert geschrieben und „unendlich ist noch jetzt die Zahl der Vögel, wilder Enten 2c., wovon diese Seeen und benachbarten Sümpfe im Winter bedeckt sind. Man rechnet, daß 120,000 bis 200,000 jährlich auf die Märkte in Mexico kommen und die wohlfeilste Nahrung für das Volk liefern."

Ueber das gemeine africanische Chamäleon hat Hr. Rusconi soeben eine Broschüre herausgegeben, in welcher er zuvörderst die Meinung, als ob die Luft bei'm Hervorschleudern der Zunge irgend eine Rolle spiele, sowie diejenige Houston's widerlegt, welcher die Verlängerung der Zunge dem Vorhandenseyn eines erectilen und gefäßreichen Gewebes, wie das des corpus cavernosum der männlichen Ruthe, zuschreibt. Rusconi beweis't, daß Duvernoy's Ansicht die richtige ist, nämlich daß die Erscheinung durch die kräftige Contraction gewisser an dem os hyoideum befestigten Muskeln bewirkt wird. Ueber die Muskeln des keulenförmigen Theiles der Zunge giebt Rusconi ganz neue Aufschlüsse. Der vordere Theil der Zunge bietet, wenn dieses Organ in der Mundhöhle liegt, eine Ausbuchtung mit zwei Lefzen dar, welche mit der den Leim enthaltenden drüsigen Membran ausgekleidet ist. Houston, Duméril und Duvernoy haben geglaubt, das Thier schleudere die Keule der Zunge in derselben Gestalt heraus, wie die, welche sie hat, wenn sie in der Mundhöhle enthalten ist, und dieser Irrthum hat sie zu der Ansicht geführt, daß die der Keule eigenthümlichen Muskeln dazu dienen, die Lefzen einander zu nähern und die Insecten zu fangen. Rusconi's Beobachtungen zufolge, wird dagegen die nach der Queere gefaltene und einen blinden Sack bildende drüsige Membran, wenn das Thier seine Zunge zum Herausschleudern vorbereitet, durch die der Zunge eigenthümlichen Muskeln vorwärtsgezogen, so daß die Ausbuchtung oder Vertiefung der Keule verschwindet und diese convex wird. Sobald die Zunge in die Mundhöhle zurückgekehrt ist, nimmt sie ihre frühere Gestalt wieder an. (Annales des Sciences naturelles, Mars 1844.)

Heilkunde.

Klinische Beobachtungen über Hüftgelenkleiden.

Von Benjamin Phillips.

Die Coxarthrocace zeigt in dem ersten Stadium ihres Verlaufes sehr wandelbare Symptome, es kann ein dumpfer Schmerz vorhanden seyn, oder auch ganz fehlen, und dann bemerkt man nur eine gewisse Schwäche im Gliede, eine Neigung zum Hinken und ein Gefühl von Steifheit am Morgen. Wenn der Schmerz vorhanden ist, so ist er gewöhnlich anfangs nicht andauernd, aber er kann am Abend, wie bei'm Rheumatismus, zunehmen. Wenn der Schmerz sich mehr fixirt, so wird er nicht immer an derselben Stelle empfunden; zuweilen wird er am Stärksten oberhalb, zuweilen unterhalb, zuweilen im Niveau des Gelenkes empfunden, zuweilen auch in der Schaamgegend. Er nimmt dann bei der Bewegung, besonders aber durch Druck auf den trochanter, zu. In manchen Fällen ist der Schmerz an der Hüfte gering, fixirt sich dagegen auf das Kniegelenk oder breitet sich auch längs des ganzen Gliedes aus. Fixirt er sich am Kniegelenke oder am Knöchel, so ist er zuweilen so heftig, daß er den Hüftschmerz verdeckt und den unerfahrenen Arzt irre leiten kann. Mehrere erfahrene Wundärzte haben angegeben, daß ein Druck auf das Knie in solchen Fällen den Schmerz nicht steigert, und daß dieses für die Diagnose benutzt werden kann; meine eigene Erfahrung bestätigt jedoch die Wahrheit dieser Angabe nicht. Ich habe die Kranken bei einem Drucke auf das Knie laut aufschreien hören, während in demselben gar keine Affection vorhanden war. Ferner hat man angegeben, daß in solchen Fällen keine Anschwellung des Kniees stattfindet, allein meine Erfahrung hat auch dieses nicht als richtig bestätigt.

Diese Symptome können Monate, selbst Jahre andauern, und der Kranke befindet sich bald besser, bald schlechter. Zuweilen sind die Symptome von Anfang an acut, der Schmerz heftig, dabei Anschwellung, Fieber und Unfähigkeit, das Glied zu bewegen; Schmerz, scheinbare Verlängerung des Gliedes und Nachschleppen des Fußes sind jedoch die drei wichtigsten Symptome des ersten Stadiums.

Im zweiten Stadium sind die Symptome bereits stärker ausgesprochen. Die anscheinende Verlängerung des Gliedes besteht fort, zu gleicher Zeit werden die Beugemuskeln des Beins in Bewegung gesetzt und der Kranke tritt auf den Zehen auf; auch die Hinterbacke der afficirten Seite ist abgeflacht, der Schenkel hat an Umfang und Festigkeit abgenommen, und der trochanter steht mehr hervor. Eine jede Bewegung, welche die Gelenkflächen miteinander in Berührung bringt, ist jetzt sehr schmerzhaft, das ganze Gewicht des Körpers ruht daher jetzt auf dem gesunden Beine.

Das dritte Stadium characterisirt sich durch Verkürzung des Gliedes, mag nun Luxation oder caries vorhanden seyn. Gewöhnlich ist die Verkürzung von den gewöhnlichen Zeichen einer Dislocation nach Oben begleitet; der Fuß ist nach Innen rotirt, der trochanter nach Oben und Vorne gerichtet. In seltenen Fällen findet eine Verkürzung ohne eine Veränderung in der Richtung des Fußes statt; dieses geschieht, wenn der Boden der Pfanne nachgiebt und der Kopf des Schenkels in dieselbe hineingeräth. Die scheinbare Verlängerung kann plötzlich eine wirkliche und der Gelenkkopf nach Unten in das foramen obturatorium dislocirt werden, was aber auch sehr selten der Fall ist.

Das dritte Stadium ist weit stärker, als eins der andern, markirt. Das Bein ist verkürzt, und zuweilen ist dann das Uebel abgelaufen, der Schmerz ist vermindert, der Schenkelkopf schafft sich selbst eine Gelenkhöhle, aber eine unheilbare Lahmheit bleibt zurück. Häufiger jedoch bildet sich eine schmerzhafte Geschwulst rund um das Gelenk, Fluctuation wird bald bemerkt und der Absceß bricht entweder von selbst auf, oder wird geöffnet, und eine Quantität Eiter kommt heraus. Um diese Zeit wird, nach Dzondi, der Schmerz im Kniee heftiger; in den meisten Fällen wird die Oeffnung fistulös, in anderen schließt sie sich nach einiger Zeit.

Wenn das Kind nach Eröffnung des Abscesses der Irritation erliegt, so sind die Erscheinungen nach dem Tode sehr verschieden. Die Theile rund um das Gelenk sind oft mit Eiter infiltrirt, die sinuösen Gänge können selbst mit dem Gelenke communiciren, die Gelenkkapsel ist mehr oder weniger vollständig zerstört, die Weichtheile innerhalb der Pfanne sind oft angeschwollen, so daß der Schenkelkopf nach Außen gedrängt ist, in anderen Fällen sind sie zerstört und entfernt. Zuweilen ist das ligam. teres zerstört, zuweilen ist es beträchtlich verlängert. Der die Pfanne und den Schenkelkopf bekleidende Knorpel ist entweder erweicht oder zerstört, der Knochen selbst bloßgelegt und cariös, und Anchylose kann entstehen. In einigen Fällen hat der Boden der Pfanne nachgegeben und der Eiter sich aus dem Gelenke in den Mastdarm einen Weg gebahnt.

Nicht selten findet man den Schenkelkopf am hintern Theile des Hüftbeins, sowie auch auf dem foramen obturatorium. Obwohl es möglich ist, daß zu einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Falle eine leichte Verlängerung des Gliedes stattfindet, so ist es doch gewiß, daß in gewöhnlichen Fällen die Verlängerung nur scheinbar ist. Sobald der Kranke eine Unbequemlichkeit im Gelenke empfindet, fängt er an, das Glied zu schonen, er stützt sich nur auf das andere, die Leiste des entsprechenden Hüftbeins steigt höher, als die entgegengesetzte hinauf, und das Bein der afficirten Seite ist in dieser Ausdehnung scheinbar länger, als das andere, und der Fuß wendet sich nach Vorn. Dieses Symptom kann im Anfange der Krankheit dadurch beseitigt werden, daß der Kranke einige Tage hindurch das Bett hütet; wenn es jedoch schon lange bestanden hat, so kann es einen bestimmten Grad von Krümmung der Wirbelsäule herbeigeführt haben, und dann vermag die horizontale Lage dasselbe nicht so leicht zu beseitigen. Es ist jedoch ausgemacht, daß Fälle von wirklicher Verlängerung eintreten können, sobald der Schenkelkopf in das foramen obturatorium hinabsteigt, aber dieses geschieht selten.

So characteristisch auch die gewöhnlichen Symptome des Hüftleidens seyn mögen, so sehen wir doch täglich, daß sie besonders in den ersten Stadien des Uebels verkannt werden. Untersuchen wir daher genauer den Werth der einzelnen Symptome. Eins der frühesten Zeichen ist ein gewisser Grad von Schmerz oder Unbehaglichkeit, welche oft während des Gehens empfunden werden, zuweilen durch einen plötzlich auf den trochanter oder die Ferse bei extendirtem Beine ausgeübten Druck hervorgerufen werden können und zuweilen bedeutend sind. Man erwäge jedoch, daß das Fehlen des Schmerzes kein Beweis für das Nichtvorhandenseyn einer Affection des Gelenkes ist. Ein wichtiges Symptom ist die scheinbare oder wirkliche Verlängerung des Gliedes, allein man muß die Untersuchung sehr sorgfältig anstellen, um diesen Punct zu bestimmen. Zu diesem Zwecke sind verschiedene Verfahrungsweisen vorgeschlagen worden. Man legt, z. B., den Kranken im Bette auf den Rücken und mißt mit einem Bande genau die Entfernung zwischen der spina ilii anterior superior und dem obern Rande der patella; welches nun immer auch die Neigung des Beckens seyn mag, so muß, wenn die Entfernung auf beiden Seiten gleich ist, auch die Länge der Gliedmaaßen einander gleich seyn. Andere haben die Sache auf andere Weise angefangen, sie lassen den Kranken sich auf einen Stuhl setzen, mit dem Rücken gegen die Lehne gestützt und die Beine genau parallel mit einander nach Vorwärts richten; zuerst verglichen sie die beiden Kniee miteinander, ob eins über das andere hinausragt, und dann die beiden Fersen. Andere Wundärzte wiederum stellen die Untersuchung in stehender Stellung an. Am Besten ist es, in ungewissen Fällen alle Untersuchungsweisen anzuwenden. Die stehende Stellung setzt uns in den Stand, die Richtung der Wirbelsäule und des Beckens, sowie das Vorragen des trochanter, zu ermitteln; dieses thun wir, indem wir uns sowohl vor, als hinter den Kranken stellen. Die scheinbare Verlängerung ist ein wichtiges Zeichen, wenn es zu anderen hinzukommt, allein hat es keinen großen Werth. Brodie hält die Abflachung der Hinterbacke für eins der constantesten Zeichen von Ulceration der Knorpel. Diese Abflachung ist von Schlaffheit begleitet, und beide sind gewöhnlich das Resultat von Unthätigkeit der Glutaeen. Brodie verläßt sich sehr auf dieses Zeichen, um die Ulceration der Knorpel von einer Entzündung des Gelenkes zu unterscheiden, im

letzteren Falle, sagt er, ist eine größere Völle, eine Anschwellung vorhanden. Ich kann jedoch hierauf keinen so großen Werth legen, so wenig wie auf den Grad und die Art des Schmerzes.

Es giebt Krankheiten, mit welchen die Hüftaffection nur zu häufig verwechselt worden ist. Zu diesen gehören die luxatio congenita, die rheumatische Entzündung der Hüfte und Eiterung in Folge von caries oder necrosis rings um das Gelenk. Bei der angebornen Luxation ist das Glied von der Geburt an verkürzt. Wenn wir das Kind auf das Bett legen, das Becken fixiren und am Beine ziehen, so können wir es ohne Schmerz verlängern, sobald aber der Zug nachläßt, tritt die Verkürzung sogleich wieder ein; den Schenkelkopf kann man in der fossa iliaca sich bewegen fühlen, es ist kein Schmerz vorhanden, der Schenkel kann frei bewegt werden, und die Fußsohle ruht auf dem Boden.

Wir unterscheiden die coxarthrocace von Rheumatismus der Hüfte durch den Character des Schmerzes, welcher, bevor er die Hüfte befiel, andere Theile afficirt haben konnte. Chronische Eiterung rund um die Hüfte in Folge von caries oder necrosis läßt sich von der bei einem Hüftleiden vorkommenden dadurch unterscheiden, daß der Schmerz geringer ist, wenn das Glied bewegt wird und fortdauert, wenn das Gelenk in Ruhe ist. Der Verlauf des Uebels ist sehr verschieden. Mehrere Wundärzte haben behauptet, zu einer verhältnißmäßigen frühen Zeit den wahrscheinlichen Verlauf der Krankheit angeben zu können. Boyer glaubte die Richtung angeben zu können, in welcher die Dislocation eintreten würde. Er schloß also: da, wo eine bedeutende Verlängerung des Gliedes von Anfang an vorhanden, wo der Schmerz groß und eine Anschwellung am oberen Theile des Schenkels vorhanden ist, können wir annehmen, daß das Uebel von einer Anschoppung in den Synovialmembranen und Gelenkflächen ausgegangen ist, daß der Schenkelkopf am oberen Theile der Gelenkhöhle entschlüpfen und auf die Außenfläche des Hüftbeins hingleiten wird. Unter den entgegengesetzten Verhältnissen ist es wahrscheinlicher, daß caries die Dislocation herbeiführen werde, welche dann zuweilen am oberen und äußeren, zuweilen am inneren und unteren Rande eintreten wird.

Wenn das afficirte Glied seine normale Geradheit einige Zeit hindurch weit länger, als das andere, und die Fähigkeit, wenn auch unter Schmerzen, Rotationsbewegungen zu machen, beibehält, und Abscesse sich an irgend einem Theile des Schenkels bilden, so können wir vermuthen, daß der Boden der Gelenkhöhle cariös ist, und daß das Uebel, selbst ohne Dislocation des Knochens, tödtlich verlaufen mag. Wenn das Uebel seinen Ausgang in Anchylose nimmt, so behält das Bein die Stellung welche ihm mitgetheilt worden ist. Wird das Uebel durch die Bildung eines neuen Gelenkes geheilt, so entsteht eine Aushöhlung an der Stelle, wo sich der Schenkelkopf befindet, der Kopf wird bei diesem Drucke selbst schmäler und flacher, und die umgebenden Gewebe wandeln sich in eine Kapsel um.

In der Mehrzahl der Fälle sind wir nicht im Stande, irgend eine bestimmte Ursache für das Hüftleiden anzugeben: es scheint die Folge einer geschwächten Constitution zu seyn, wiewohl auch mechanische Ursachen als veranlassende Momente wirken können. Was die Behandlung betrifft, so ist zunächst absolute Ruhe von der größten Wichtigkeit, und, um diese zu erlangen, sind verschiedene Apparate, Modificationen der bei Fracturen des Schenkelhalses angewendeten — angegeben worden; sie dürfen im Allgemeinen erst nach Monaten abgelegt werden. — Das Uebel ist so constant mit einer geschwächten, oft scrophulösen Constitution verbunden, daß besondere Sorgfalt auf das Allgemeinbefinden verwendet werden muß. Gute Nahrung und zuweilen tonica, sowie der Genuß der frischen Luft, sind wesentliche Heilmittel. Oertliche Blutentziehungen können selbst bei blassen, schwammigen, scrophulös-aussehenden Kindern mit Nutzen angestellt werden; die jedesmal entzogene Quantität kann klein seyn und doch das Allgemeinbefinden gekräftigt werden; bei guter Gesundheit und acuten Symptomen kann auch eine größere Menge Blut entzogen werden. Wenn die Heftigkeit der Symptome bekämpft ist, so muß ein Gegenreiz etablirt werden, sey es durch vesicatoria perpetua, Fontanelle, Haarseile, Moxen, oder das Glüheisen. Die Blasenpflaster müssen alle sechs bis sieben Tage wiederholt werden, bis aller Schmerz verschwunden ist; es ist daher besser, nicht sehr große Zirkelpflaster rund um das Gelenk zu legen, so daß die Irritation so lange, als möglich, auf der gesunden Haut erhalten wird. Ich halte diese Anwendungsweise für wirksamer, als selbst Haarseile und Fontanelle. Ueberdieß haben diese beiden das Unangenehme, daß die Granulationen auf den Fontanellen fungös werden und die Erbsen hinaustreiben; ein ähnlicher fungöser Zustand kömmt auch bei der Anwendung des Haarseils vor, und in beiden Fällen wird die Absonderung schlecht beschaffen und jeder wohlthätige Einfluß geht verloren.

Einige Wundärzte begnügen sich damit, nach dem Schröpfen nur verhältnißmäßig milde Mittel, wie magere Kost, warme Bähungen oder Bäder, diaphoretica, Brechweinstein und Opium anzuwenden. Diese Mittel wenden sie im ersten Stadium des Uebels an und appliciren dann, wenn es nöthig ist, Gegenreize, wie Brechweinsteinsalbe, Blasenpflaster, Haarseile und Aetzmittel. Ich habe dagegen jedoch einzuwenden, daß ein großer Theil der an der coxarthrocace Leidenden schwache, scrophulöse Kinder sind, und jede schwächende allgemeine Behandlung sie nur noch mehr herunterbringt. Wenn trotz unserer Behandlung große Abscesse sich bilden, so ist die Ansicht der Aerzte über das einzuschlagende Verfahren verschieden: Einige öffnen dieselben frühzeitig, Andere warten, bis sie sich gehörig zugespitzt haben. Es ist nicht leicht, sich hier zu entscheiden. Kleine Eiteransammlungen werden hier und da unter der Anwendung von Gegenreizen resorbirt, größere unterminiren und zerstören leicht die umgebenden Gewebe. Auch in Bezug auf das Eröffnen der Abscesse sind die Ansichten verschieden. Wenn wir klappenartige Oeffnungen machen und sie rasch wieder schließen, so wird die Höhle sich wieder füllen, und wenn

wir auch die Oeffnung schnell zwei= bis dreimal verschließen, so wird sie doch am Ende fistulös, hektisches Fieber und Tod können die Folgen seyn. Ich halte es daher für das Beste, einen energischen Gegenreiz in der Nähe zu etabliren, und die Höhle so lange, als möglich, geschlossen zu erhalten.

Wenn die Symptome nachlassen, die Menge des Eiters abnimmt und die Flüssigkeit ein besseres Aussehen bekommt, so kann der Kranke nach und nach genesen, doch müssen die Theile so ruhig, als möglich, erhalten werden.

Ein Punct ist in den letzten Jahren viel besprochen worden, ob nämlich, wenn Alles gut geworden ist, irgend ein Versuch gemacht werden solle, den Schenkelkopf wieder in die Pfanne zu bringen. Um darüber zu entscheiden, müßten wir wissen, in welchem Zustande die Pfanne sich befindet. Die meisten Aerzte sind der Ansicht, daß die Höhle ausgefüllt wird, es sind jedoch Fälle berichtet, wo sie nur wenig sich verändert hatte. Einige Aerzte, Letzteres für das Häufigere haltend, haben versucht, durch Extension des Gliedes den Kopf zurückzuführen, bis er, wie man glaubt, seinen eigentlichen Platz wieder eingenommen hat; er wird dann in dieser Stellung lange Zeit hindurch fixirt und bleibt endlich in derselben. Bis jetzt liegen jedoch noch keine günstigen Resultate für die Anwendung der Reductionsmethode vor. (London Medical Gazette, Dec. 1843.)

Exstirpation des uterus durch den Bauchschnitt.

Von A. M. Heath.

Jane Burns, sechsundvierzig Jahre alt, unverheirathet, nie früher schwanger, aufgenommen in das Manchester Union-Hospital am 6. November a. c. Die Kranke hatte in den letzten vier Jahren an starker Metrorrhagie gelitten, welche alle drei bis vier Wochen wiederkehrte und jedesmal neun bis zehn Tage andauerte. Vor zwölf Monaten bildete sich am unteren Theile des Bauches in der linken regio hypochondriaca eine Geschwulst von dem Umfange einer großen Orange, welche, ohne Schmerzen zu verursachen, rasch an Umfang zunahm und oft von großen Blutverlusten begleitet war. Von Außen gesehen, glich der Leib dem einer im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft befindlichen Frau, indem die Geschwulst in der Mittellinie lag und sich vom Becken aus bis ein Wenig über den Nabel hinaus erstreckte. Sie fühlte sich fest an und war nach allen Richtungen hin beweglich. Auch die Untersuchung per vaginam ergab keine Schwangerschaft; der äußere Muttermund lag etwas nach Vorne und war geschlossen, die Spalte queer und der Mutterhals birnförmig. Wenn man den Finger gegen das os uteri andrückte und den tumor in die Höhe hob, indem man ihn durch die Bauchwandungen hindurch erfaßte, so bemerkte man einige Bewegung des uterus, was zu der Annahme führte, daß die Geschwulst an diesem Organe befestigt sey. Nach wiederholt und auf's Genaueste angestellten Untersuchungen kam man endlich zu dem Schlusse, daß eine Eierstocksgeschwulst vorhanden sey, und fand den Fall für die Operation vermittelst des großen Bauchschnittes geeignet. Nach einer die Ausleerungen regulirenden und die Kräfte unterstützenden Vorbereitungskur wurde die Operation am 21. November Vormittags 11 Uhr ausgeführt. Ein Schnitt von ein Wenig unterhalb des schwerdtförmigen Knorpels bis zu $1\frac{1}{2}''$ von der Schaambeinverbindung in der Mittellinie, aber ein Wenig links vom Nabel abweichend, drang durch die Haut, das Fettzellgewebe und die fascia superficialis und legte die fascia transversalis frei. Nach einer kleinen Pause, während welcher eine Ligatur um einen kleinen Ast der a. epigastrica inferior gelegt wurde, ward ein Stück der fascia transversalis mit der Pincette erfaßt und durchschnitten, um eine Hohlsonde einzuführen, mit welcher die Oeffnung gehörig erweitert wurde, um meinen Finger einzuführen, und unter der Leitung desselben den Schnitt ebenso groß, wie die äußere Wunde zu machen, worauf dann auch das Bauchfell auf dieselbe Weise geöffnet wurde. Der tumor kam nun zum Vorscheine und zeigte sich als der von einer festen Masse ausgedehnte uterus. Ich entschloß mich nun, denselben en masse zu entfernen, führte meine Hand über den Gebärmuttergrund und hinter denselben, hob ihn aus der Bauchhöhle hinaus, führte zwei doppelte Ligaturen ein und exstirpirte die Masse. Die Blutung war sehr gering, und die Wunde wurde dann lege artis geschlossen. Als die Operirte in's Bett gebracht worden war, trat Erbrechen ein und heftiger Schmerz am Nabel, welche Symptome durch ein Stärkeclystir mit Morphium aceticum fast ganz beseitigt wurde. Der Zustand der Kranken blieb nun im Ganzen befriedigend, aber am nächsten Morgen stellte sich rasch collapsus ein, und der Tod erfolgte 17 Stunden nach der Operation.

Section. — In der Bauchhöhle 14 Unzen Blut, welche aus der Schnittfläche abgeflossen waren; Milz und Nieren sehr erweicht, Leber, wie fast alle andere Organe, anämisch.

Die exstirpirte Masse bestand aus dem ganzen Körper des uterus, welcher ein dichtes Neugebilde umhüllte. Sie war vollkommen weich, gleichförmig, kugelförmig, wog 6 Pfund, hatte einen Durchmesser von 7″ von Oben nach Unten und einen Umfang in queerer Richtung von 20″. Die Wandungen des uterus hatten fast durchweg ¾ Zoll an Dicke zugenommen und die Muskelfibern waren ebenso, wie bei vorgerückter Schwangerschaft, entwickelt. Der tumor nahm augenscheinlich seinen Ursprung im Muskelgewebe dicht unterhalb der Schleimhaut und war nach Unten vom fundus und besonders nach Links hin vorgeschritten, indem er die Schleimhaut vor sich hinschob welche sein kugelförmiges unteres Ende mit einer glatten, glänzenden Oberfläche überzog. Das Neugebilde war hart, fest, sehr dicht und knirschte bei'm Einschneiden, es war gelblichweiß gefärbt, ohne viele Gefäße und war in abgegränzte, unregelmäßige Läppchen durch bläuliche, halbdurchsichtige Linien abgetheilt, nicht unähnlich den Streifen, welche wahre scirrhöse Formationen durchschneiden. (London Medical Gazette, Decbr. 1843.)

Ueber die pathologische Anatomie der tuba Eustachii

las Herr Bonafont in der Sitzung der Académie des sciences am 15. April. Der Verfasser versichert, wiewohl er auch das Vorkommen von Taubheit in Folge einer Anschoppung der Röhre zugiebt, daß jene weit häufiger durch eine Verengerung derselben, in Folge einer Verdickung der sie auskleidenden Schleimhaut, hervorgebracht werde. Davon ausgehend, hat Herr Bonafont, nachdem er sich von der Unzulänglichkeit gasförmiger Injectionen aller Art, dem in solchen Fällen gewöhnlich als einziges therapeutisches Agens angewendeten Mittel, überzeugt hatte, dieselben durch eine rationellere Methode ersetzt, welche ein wirklicher Fortschritt in der Behandlung der Taubheit ist. Nachdem er die Beschaffenheit und den Sitz der Verengerung erkannt hat, bekämpft er dieselbe durch die Methode der Erweiterung, ähnlich der bei Harnröhren=Stricturen angewendeten, mit Hülfe einer kleinen Docke von Gummi elasticum, oder einer Darmsaite, welche, vermittelst eines silbernen Catheters, in die tuba eingeführt wird. Herr Bonafont ist auf diese Behandlungsweise durch sehr genaue anatomische Studien über die, die Trompete auskleidende Membran, sowie über die der Paukenhöhle, geführt worden. Nachdem ihm mikroskopische Beobachtungen das Vorhandenseyn einer Menge von Schleimbälgen auf der ganzen Schleimhaut der Trompete nachgewiesen hatten, während er keine auf der Schleimhaut der Trommelhöhle aufzufinden vermochte, fand er hierin einen genügenden Grund für den Unterschied zwischen dem in der Trommelhöhle secernirten Producte, welches wesentlich schleimig ist, und

der Secretion der Trommel, deren Durchsichtigkeit ihr eine große Aehnlichkeit mit der Secretion seröser Häute verleiht. Jenes Fehlen drüsiger Körper in der Trommelhöhle stimmt vollkommen mit dem Nutzen überein, welchen Herr Bonafont einer jeden dieser Membranen zuschreibt, sowie mit den von ihm daselbst beobachteten pathologischen Veränderungen. Daher der Unterschied — welcher uns einen großen practischen Werth zu haben scheint — den Herr Bonafont zwischen den beiden Membranen macht, indem er die der Trompete zu den Schleimhäuten, die der Trommelhöhle dagegen mehr zu den serösen Häuten zählt. Der Verfasser schließt seine Arbeit mit folgenden Schlußfolgen:

1) Die Membran, welche die tuba Eustachii auskleidet, ist nicht von derselben Beschaffenheit, wie die der Trommelhöhle.

2) Dieser Unterschied ergiebt sich sowohl aus dem Fehlen der, in der Trompete zahlreich vorhandenen Schleimdrüsen auf der Membran der Trommelhöhle, als auch aus den pathologischen Veränderungen dieser Membranen.

3) Dieser Unterschied in der Organisation muß nothwendigerweise auch eine Differenz der Affectionen herbeiführen, welche die Trompete oder die Trommelhöhle befallen, sowie auch die Behandlung eine verschiedene seyn muß.

4) Die gasförmigen Douchen aller Art sind meist bei der Behandlung dieser Art der Taubheit unwesentlich, da sie in keinem Falle Etwas gegen die Verengerungen der Trompete zu leisten vermögen.

5) Bei der Verengerung dieses Canales besteht die einzig rationelle und befriedigende Resultate ergebende Behandlung darin, sie auf dieselbe Weise, wie die Stricturen in anderen, mit einer Schleimhaut überzogenen Canälen, zu behandeln. Die Methode der Erweiterung hat, meiner Erfahrung nach, constant die hartnäckigsten Stricturen der Trompete überwunden, und in keinem Falle habe ich mich genöthigt gesehen, zur Cauterisation meine Zuflucht zu nehmen.

6) Die Cauterisation darf nur mit der größten Vorsicht angewendet werden, sobald Stricturen vorhanden sind, welche dieselbe durchaus erforderlich machen, was mir aber, bei einer sehr ausgebreiteten Praxis, niemals vorgekommen ist. (Gaz. méd. de Paris 1844, Nr. 16.)

Miscellen.

Von Ulceration und Anschwellung des Gebärmutterhalses stellt Hr. Dr. Bennet drei Arten auf: 1) solche Ulcerationen, welche bei Frauen vorkommen, die noch nicht geboren haben und keine Symptome einer acuten syphilitischen oder einfachen vaginitis zeigen; 2) solche, welche mit vaginitis oder mit primären oder secundären syphilitischen Affectionen vorkommen; 3) endlich solche, welche nach einer Entbindung oder einem abortus sich zeigen. — Ulcerationen der ersten Art, ohne Entzündung, sind selten und entstehen im Allgemeinen nach Excessen im coitus, oder auch wohl nach dem ersten Umgange mit dem andern Geschlechte. Die Schleimhaut des Gebärmutterhalses ist alsdann mehr oder weniger tief erodirt, und sehr häufig ist ein heftiger Schmerz oder ein merkliches Unwohlseyn nicht vorhanden. Dennoch müssen diese Ulcerationen passend behandelt werden, weil ihre Vernarbung sich in die Länge zieht, sie nicht selten ernstere Erscheinungen herbeiführen und, nach Herrn Emery, eine häufige Ursache der Sterilität werden durch die Anschwellung, welche die Lippen des Gebärmuttermundes erleiden, und wodurch das orificium verschlossen wird. — Unter den Fällen der zweiten Art bietet nur eine geringe Zahl entschiedene Charactere syphilitischer Ulcerationen dar, entweder, weil sie durch Cauterisationen modificirt wurden, oder weil sie eine eigenthümliche Disposition zeigen, ihren ursprünglichen Character zu verbergen. Sie kommen häufig bei mit syphilis behafteten Frauen vor. Bei der Mehrzahl der von Herrn Bennet beobachteten Kranken waren, mit Ausnahme eines weißen Flusses, pathologische Erscheinungen, wie Schmerz in der Lumbar- und hypogastrischen Gegend, oder ein Gefühl von Schwere, nicht vorhanden. Ist eine heftige specifische vaginitis zugegen, so scheint die Ulceration Folge dieser Entzündung zu seyn. Ist sie hingegen Folge einer Entzündung der Schleimhaut des Gebärmutterhalses selbst, so sind immer die Schleimbälge Sitz der Ulceration oder kleiner aphthöser Geschwüre, welche anfangs einzeln und in großer Anzahl dastehen, zuletzt aber zusammenfließen und eine größere oder kleinere Ulcerationsfläche darstellen. In solchen Fällen ist immer Anschwellung des Gebärmutterhalses vorhanden. — Die dritte Art von Ulcerationen ist, nach Herrn Bennet, die häufigste. So soll unter zwanzig Kranken in den Spitälern bei neunzehn die Affection von einer Entbindung oder einem abortus, welche zuweilen sogar schon vor mehreren Jahren stattthatten, herrühren. Ihre Ursachen sind mehrfach: allgemeine oder locale metritis, Einrisse, Zerrung oder Contusionen des Gebärmutterhalses und seiner Schleimhaut, 2c. 2c. Uebrigens erscheint die Ulceration gewöhnlich als ein consecutives oder begleitendes Leiden, seltener als ein primitives. (Journ. des connaiss. med.-chir., Nov. 1843.)

Ueber die elfenbeinartigen Geschwülste der Brust übersandte Herr Lesauvage der Académie des sciences, am 15. April, einen Aufsatz. Unter dem Namen Cancer éburné hat Professor Alibert Geschwülste bezeichnet, welche auf der weiblichen Brust erscheinen und mit den anderen Affectionen, deren Sitz jenes Organ so häufig ist, weder in den Symptomen, noch im Ausgange und in der Structur Analogie besitzen. Sehr unterschieden von den Productionen, welche sich durch eine einfache cellulöse Ausbauchung bilden, und wachsen, indem sie die benachbarten Theile nur auseinanderdrängen und comprimiren, entwickeln sich jene Elfenbein-Geschwülste, wie der Skirrh, auf Kosten des Zellgewebes und wachsen, indem sie nach und nach das umgebende Gewebe in sich hineinziehen. Zu diesem gemeinsamen Character kommen aber noch andere differentielle, und besonders der nach Alibert, daß diese Krankheit niemals in Verschwärung übergeht. Ihr Sitz ist ausschließlich die weibliche Brust; diese Krankheit kann besonders mit dem Skirrh verwechselt werden. Wie dieser, bemächtigt sie sich des Zellgewebes, zieht es gewissermaaßen heran, concentrirt es in sich, solidificirt es und wandelt es auf eine ganz eigenthümliche Weise um; aber die Härte des Gewebes, die gleichförmig abgerundete Oberfläche, das Fehlen des Schmerzes in der Mitte des Heerdes und das Ausbleiben der Verschwärung sichern die Diagnose.

Bibliographische Neuigkeiten.

British Marine Conchology. By C. *Thorpe*. London 1844. 12.

Trattato di fisica elementare. Di Francesco *Zantedesco*. Tomo I. Venezia 1843. 8.

Obstetric Tables. New Edition, comprising a practical Treatise on Midwifery. Illustrated with numerous coloured dissected Drawings, by with the progressive Stages of Parturition etc. and the manual Operations of the Science are demonstrated with peculiar perspicuity and fidelity. By George *Spratt*. London 1844. 4.

Quelques mots sur l'organisation de la médecine en France. Par le Docteur Louis *Fleury*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 647. (Nr. 9. des XXX. Bandes.) **Mai 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Anatomie des Phalangium Opilio, *Latr.*

Von Alfred Tulk, Esq.

(Hierzu die Figuren 43.—61. auf der mit Nummer 639. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Fortsetzung.)

Der Eierleger (ovipositor) ist ein langes, abgeplattetes und gekieltes Organ (Figur 56.), das oben eine Furche darbietet und, in seine Scheide eingeschlossen, längs der Medianfläche des abdomen hart unter den Hautbedeckungen liegt, durch welche hindurch man dasselbe von Außen als eine schwarze Linie wahrnimmt, woran man, abgesehen von der bedeutenderen Größe und Convexität des abdomen, das Weibchen ohne Weiteres von dem Männchen unterscheiden kann. Er ist theilweise in die Concavität der Sternalplatte an dem unbefestigten Rande derselben eingelagert und ist etwa $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{3}$ so lang, wie das abdomen. Oben befindet er sich mit dem vordern Theile des ovarium, der eingeschnürten Portion des Eiersackes und dem oviductus, an den Seiten mit dem Mittelabdominalnerven und den seitlichen Rändern der Sternalplatte in Berührung. Er besteht aus einer Reihe von hornigen Ringen (Figur 56. *a*), deren Zahl 33 ist, und die vom hintern Ende aus bis fast zur Mitte des Organes weiter, dann aber bis zur Spitze desselben wieder enger werden. Jeder dieser Ringe ist mit einer einfachen Reihe von Borsten besetzt, deren Basis eine Anschwellung darbietet, und von denen zwei von den 7 bis 8 vordern Ringen zu beiden Seiten des Eierlegers horizontal vorstehen, während sie weiter hinterwärts an Länge und Zahl abnehmen. Der erste und die beiden letzten Ringe sind blasser gefärbt, als die übrigen, und gleichsam nur angedeutet. Vorn endigt der Eierleger mit zwei Organen von besonderer Structur. Diese bestehen aus einem Paare kurzen, stumpfen und etwas conischen Anhängseln, die mit dem letzten Ringe frei articuliren und einander entgegengesetzt sind, so daß sie eine Art von Zange bilden, welche sich zum Fassen der Eier bei deren Austreten und zum Einlagern derselben in das Nest vortrefflich eignen muß. Jedes dieser kleinen Organe besitzt zwei Gelenke oder Glieder. Das untere (Figur 57. *b*) ist stumpf, viereckig, und dessen äußerer elliptischer Rand ist mit einigen Borsten besetzt, die so lang sind, wie das Glied breit ist, und rechtwinklig von dem letztern abstehen. Die äußere Seite desselben ist dunkelgefärbt und, gleich den Ringen, von horniger Textur. Das zweite oder endständige Glied (*C*) ist länger und schmäler, als das vorige, sein innerer Rand gerade und häutig, und seine Spitze stumpf kegelförmig. An der äußern Seite dieses Gliedes bemerkt man in der Nähe der Spitze eine kleine Vertiefung, in welcher ein Pinselchen (*d*) von kurzen stumpfen Dornen, die auf einem rundlichen Polster stehen, eingesetzt ist. Es wäre interessant, die Bestimmung dieser merkwürdigen Zugabe zu kennen. Lange, auf Tuberkeln sitzende, Borsten, die am Gipfel kürzer werden, stehen von diesem Gliede ab. Die Ringe des Eierlegers sind durch eine Zwischenmembran, welche von der das ganze Organ auskleidenden Membran deutlich verschieden ist, miteinander verbunden. Diese letztere allgemeine Membran (Figur 56. *m'*) ist eine Fortsetzung des oviductus, und man sieht auf derselben häufig schwache Eindrücke der Ringe. Hinten, wo die Ringe aufhören, ist die dieselben verbindende Membran auswärts und aufwärts umgeschlagen, und die Fortsetzung dieser Falte über den ganzen Eierleger bildet die Scheide dieses Organes, eine der merkwürdigsten Structuren der Afterspinnen. Sie besteht aus einer dünnen Membran, welche der Queere nach gefaltet und fast durchgehends mit kurzen, stumpfen, conischen Dornen dicht besetzt ist. Betrachtet man dieselbe bei geringer Vergrößerung, so erscheint die Membran wie mit zahlreichen Kreuzlinien gezeichnet, und an den Kreuzungsstellen zeigen sich kleine Sterne oder dreizackige Dornen. Dieß nimmt sich sehr artig aus, beruht aber auf einer optischen

Täuschung, indem die in der Wirklichkeit einfachen conischen Dornen auf die Membran Schatten werfen und diese selbst um die Dornen her in einer eigenthümlichen Weise gerunzelt ist. Denn wenn man eine Portion der Membran bei 570= oder 1020facher Vergrößerung nach einer Dimension untersucht, so erkennt man die wahre Structur der Dornen deutlich, in'sbesondere wenn man jene Portion zwischen zwei Glasplättchen untersucht, in welchem Falle sich öfters einige Dornen ablösen. Eine andere Eigenthümlichkeit dieser Scheide ist deren große Elasticität, indem sie sich bis zum Dreifachen ihrer natürlichen Ausdehnung strecken läßt, ohne zu zerreißen und, sobald die ausdehnende Kraft aufhört zu wirken, in ihre vorige Gestalt zurückschnellt. Im abdomen zeigt die Scheide des Eierlegers eine schwärzliche Farbe, die jedoch von deren Falten und den zahlreichen Dornen herrührt; denn je stärker man sie ausdehnt, desto blasser wird sie, bis zuletzt die Membran und die Dornen sich ganz weiß darstellen. Wenn der Eierleger nicht vorgestreckt ist, liegen die Dornen auf der innern Oberfläche der Scheide, dicht an dieselbe angedrückt, mit vorwärtsgerichteten Spitzen; allein wenn diese Theile herausgekehrt sind, was in ziemlich gleicher Weise bewirkt wird, wie bei'm penis des Männchens, so stehen die Dornen aufrecht und ertheilen der Oberfläche der Scheide ein rauhes Ansehen, welches von dem sehr verschieden ist, das sie im Innern des abdomen darbot. Die Dornen hören in geringer Entfernung vom vordern Ende der Scheide bei einer ziemlich schroff absetzenden Queerlinie auf und setzen sich auswärts zu beiden Seiten in zwei krumme und steife Falten der Membran fort, welche den Haken in der Scheide des penis entsprechen. Ihre Bestimmung scheint bei beiden Geschlechtern zu seyn, die Mündung der Scheide offen zu halten, so daß sich dem Austreten des darin enthaltenenen Organes kein Hinderniß in den Weg stellen kann. Die nackte Membran der vordern und untern Portion der Scheide hängt mit einer Einwärtsbiegung der Lefze des Brustbeines zusammen.

Außer der so eben beschriebenen Scheide ist noch eine solche von weißer Farbe (Figur 54. *ms*) vorhanden, welche den Eierleger lockerer umgiebt und aus einer einfachen Lage von starken Elementarfasern besteht, die der Länge nach parallel nebeneinander liegen und zusammen eine dünne musculöse Röhre über der zurückgeschlagenen Portion oder eigentlichen Scheide des Eierlegers bilden. In der Nähe des vorderen Endes dieses Letztern divergiren diese Fasern zu beiden Seiten von ihrer früheren geraden Richtung und bilden ein Paar schräg hinterwärts streichende Muskeln. Der hintere, breitere und kürzere, derselben ist von gedrückt dreieckiger Gestalt und mit seiner scharfen Kante an den Seiten der Basis der Sternalplatte befestigt; der vordere ist lang und schmal, und seine Fasern divergiren nach Innen, während sie sich, wie die des anderen Muskels, ohne Unterbrechung in die Scheide fortsetzen. Sein äußeres Ende ist mit dem des hintern Muskels verschmolzen und an derselben Stelle, wie dieses, angeheftet. Diese musculöse Scheide bietet an dem hinteren Ende der Eierleger keinen freien Saum dar, sondern ist gegen sich selbst nach Innen umgeschlagen, und ein Theil ihrer Fasern hängt offenbar mit denen der mm. retractores zusammen, während andere über dem oviductus weiterzustreichen und dessen äußere zusammenziehbare Hülle zu bilden scheinen. Nach wiederholter mikroskopischer Untersuchung der Structur obiger Scheide*), sowie derjenigen der entsprechenden männlichen Organe, bin ich überzeugt, daß sie eine musculöse Textur besitzt, indem jene longitudinalen Fäserchen, die von einem Ende derselben bis zum anderen reichen, jedes aus einer einfachen Reihe scheibenförmiger Körperchen bestehen, welche in einer besonderen Scheide eingeschlossen ist. Manche dieser Scheibchen sind gleich Glasperlen voneinander ein Wenig getrennt, jedoch noch immer durch ihr sarcolemma verbunden; andere liegen schräg übereinander, gleich Geldstücken, und wenn man sie senkrecht gegen ihre hohe Kante betrachtet, so nehmen sie sich wie Querstreifen aus.

Die mm. retractores des Eierlegers (Figur 54 *rm*) divergiren ein Wenig von der Basis jenes Organes, an welches dieselben angefügt sind und sind mit dem anderen Ende, wie bei'm Männchen, an den vorletzten Rückenbogen befestigt.

Außer obigen Organen finden sich zwei lange, dünne blinde Röhren, welche an der unteren Fläche der musculösen Scheide des Eierlegers hinstreichen und in ihrem Innern eine gekörnte Substanz enthalten. Jede derselben wird von einer zarten trachea begleitet, die sich spiralförmig um dieselbe windet und auf ihr verästelt, und sie scheinen auf beiden Seiten an der Stelle, wo der Eierleiter in den Eierleger eintritt, in jenen einzumünden. Nach ihrer Gestalt und Lage möchte man diese Röhren für die Repräsentanten der gluten=secernirenden Organe der Insecten halten.

Die Zeugungsorgane beider Geschlechter bieten bei Ph. Opilio bedeutendes Interesse dar, indem erst Geoffroy**) und später Latreille in seiner Histoire naturelle des Fourmis die Ansicht vertheidigt hatten, diese Species sey

---

*) Nachdem ich schon die Probebogen meiner Abhandlung erhalten hatte, fand ich, daß ich mich rücksichtlich eines Punctes in der Structur der musculösen Scheide des penis und Eierlegers von Phalangium geirrt habe. Die hier als Elementarfasern beschriebenen Organe sind nämlich schmale, lange Bündelchen, welche durch den Druck der Glasplättchen, zwischen die sie behufs der mikroskopischen Untersuchung gelegt worden, nach der Quere gespalten und in die oben beschriebenen Scheibchen zerlegt worden waren. Untersucht man jedoch die Oberfläche derselben genau, so findet man dieselbe fein gekörnt, und dieß Ansehen rührt von den zahlreichen darin enthaltenen Fäserchen her, von denen jedes aus Reihen von Elementartheilchen oder (nach Bowman) Fleischmoleculen besteht, die in der Richtung der Querstreifen spalten. Diese eigenthümliche Structur der Scheibchen war mir, bei Anwendung einer zu geringen Vergrößerung, entgangen. Das sarcolemma überzieht diese Bündelchen in Gestalt einer zarten Membran. Die Bündelchen sind bei dieser Scheide des Phalangium nicht zu starken Bündeln oder Muskeln vereinigt, wie an den Beinen und anderen Organen, sondern bleiben von einander abgesondert, aber dicht nebeneinanderliegend und bilden zusammen eine hohle Röhre.

**) Histoire abrégée des insectes, 1762.

nur das Weibchen von Ph. cornutum. In seinem Werke sur la génération des Faucheurs hat Latreille den Begattungsact, nebst den demselben vorangehenden Kämpfen, zwischen mehreren Exemplaren von Ph. cornutum und Ph. Opilio sehr genau geschildert, und er schließt mit den Worten. „Mehrere Exemplare feierten auf diese Weise ihre Hochzeit in meinem Beiseyn, und somit besteht über die Sache kein Zweifel." Treviranus erklärt diesen Irrthum Latreille's dadurch, daß dieser zufällig immer nur männliche Exemplare von Ph. cornutum und weibliche von Ph. Opilio secirt habe, was leicht vorkommen konnte, da man zu gewissen Zeiten oft nur dieses oder jenes Geschlecht von denselben Species flügelloser Insecten antrifft; sowie dadurch, daß sich vor Latreille Exemplare von verschiedenen Species wirklich begattet haben dürften. Wenn sich die Sache so verhält, so muß man Latreille seinen Irrthum zu Gute halten, wenngleich jene beiden Species außerordentlich verschieden voneinander sind, und ich sie, nach allen meinen Beobachtungen, für zwei streng voneinander verschiedene Arten halten muß. Aeußerlich bieten die beiden Geschlechter des Ph. Opilio zwar nur sehr wenig unterscheidende Merkmale dar, allein bei meinen zahlreichen Sectionen habe ich fast eine gleiche Anzahl Männchen und Weibchen getroffen. Was Ph. cornutum betrifft, welches auf Triften und unter Steinen auf den Kreidebergen in der Gegend von Dover sehr häufig ist, so habe ich dasselbe nur selten in Gesellschaft des Ph. Opilio getroffen, welche Species sich mehr an den getünchten Mauern der Ställe, als auf offnem Felde, aufhält. Ueberdem beschreiben Hermann, Herbst und Hahn sämmtlich diese Thiere als gesonderte Species, und der Letztgenannte hat beide Geschlechter von Ph. cornutum abgebildet, und bemerkt, daß er beide oft in der Begattung angetroffen habe. Von Ph. Opilio sagt er: „Nach Latreille soll diese Art das Weibchen von Ph. cornutum seyn; allein ich traf solches noch nie mit jenem in Begattung, wohl aber sehr oft die beiden Geschlechter dieser Art, Brust an Brust gedrückt und mit den Fühlfüßen sich umklammernd, in Begattung an."

In seiner Beschreibung von der Körperstellung des Männchens und Weibchens während des coitus hat Hahn die Beobachtungen Latreille's bestätigt, der indeß noch folgende, etwas unklare Angabe hinzugefügt: „Die Begattung dauert etwa drei bis vier Secunden, wobei jedoch nicht, wie bei vielen Insecten, ein Zusammenhängen stattfindet. Die Begattung wird vollzogen, ohne daß das Männchen irgend ein characteristisches Kennzeichen seines Geschlechtes sichtbar werden läßt." Hieraus wird gefolgert, daß das männliche Organ nicht in die vagina des Weibchens eingeführt werde, und allerdings findet, in Betracht der relativen Stellung der beiden Thiere und da die Eichel des Männchens, sowie die Ausleerungsöffnung des Saamens nicht gegen das Weibchen, sondern von demselben weg gewendet ist; da ferner die Eichel, nach ihrer Anfügungsweise an den penis, nicht nach der entgegengesetzten Richtung gebeugt werden kann, eine mechanische Schwierigkeit statt, welche für Latreille's Ansicht spricht. Es sind in dieser Beziehung offenbar noch fernere genauere Beobachtungen höchst wünschenswerth; denn wenn der Begattungsact in der von Latreille angegebenen Weise vollzogen würde, ohne daß der penis in die vagina eingeführt wird, wozu besäße dann die männliche Ruthe eine so vollständig entwickelte Organisation?

Nervensystem. Rücksichtlich des Nervensystems haben die Phalangia mit dem Typus der ungeschwänzten (?anourous) Arachniden viel Aehnlichkeit. Wegen der relativen Lage ihrer Mundorgane, welche, bei der Abwesenheit eines deutlich absetzenden Kopfes, sich unten in gleicher Höhe mit den Hüften der Beine befinden, von denen sie in der That nur Modificationen sind, liegt die vordere oder die dem Gehirn entsprechende Masse (Figur 59. *cg*) vor, statt über dem oesophagus, indem der Letztere, nachdem er über das Thoraxganglion hingestrichen, sich schräg niederwärts biegt, um jene Organe zu erweichen. Es besteht aus zwei länglichen, abgestumpft kegelförmigen Ganglien von graulichweißer Farbe, deren Gipfel vorwärts gerichtet sind, während deren Grundflächen sich zu zwei kurzen Schenkeln verlängern, durch welche sie mit den Seiten des vorderen Randes des Thorax-Ganglion communiciren, und die zwischen sich eine elliptische Oeffnung (*) lassen, durch welche der oesophagus streicht. Sie sind mit einem gemeinschaftlichen lockern neurilemma überzogen, und es entspringen aus ihnen wenigstens drei deutliche Nerven. Der mittlere, stärkste, hat einen breiten gemeinschaftlichen Ursprung und spaltet sich bei seiner Mitte in zwei Stämme (*on*), welche aufwärts zwischen die vordern coeca des Nahrungsschlauchs, sowie die Muskeln der chelicerae und Maxillarpalpen, streichen und sich auf der untern Fläche des mittlern zusammengefügten Augenpaares ausbreiten. Die beiden anderen *lo*) sind weit kleiner, und sind auswärts nach den seitlichen Augen gerichtet.

Wegen des, zur Bewegung der langen fadenförmigen Beine und zu der durch sie zu bewirkenden Stützung des Rumpfes erforderlichen bedeutenden Betrages von Nervenkraft, ist das Thorax-Ganglion von großem Umfang, so daß es fast die ganze untere Fläche der Kopfbrusthöhle einnimmt. Es ist von blasserer Farbe und festerer Textur, als das Gehirnganglion und scheint aus der Vereinigung zweier oder mehr Ganglien entstanden zu seyn. Es besteht aus einer Queerportion, welche hinter dem oesophagus liegt, und deren vordere und hintere Ränder elliptisch und scharf begränzt sind; ferner aus zwei seitlichen Verlängerungen, die sich zu beiden Seiten dieser Queerportion nach Vorn und Hinten erstrecken. Vorn reichen dieselben bis zu den Enden der ganglia cephalica; sie biegen sich ein Wenig niederwärts und senden von ihrem Gipfel einen Nerven aus, sowie auch an deren innerem Rande ein solcher entspringt, während sie hinten sehr kurz und stumpf sind und je einen starken Stamm an das hinterste Fußpaar abgeben. Drei andere Stämme gehen von ihrem äußern Rande nach den übrigen Extremitäten. Vom hinteren Rande der Queerportion entspringen drei Aeste, welche die Baucheingeweide versorgen: 1) Ein Mittelabdominalnerv (*m*), welcher unter

dem transversalen Tracheengefäß, sowie über dem ovarium und Eiersacke, bei'm Weibchen, und über den Saamengefäßen, bei'm Männchen, hinstreicht und sich in zwei Aeste (*a g*) theilt, die mit birnförmigen Ganglien von bedeutender Größe versehen sind. Ueber diese Ganglien hinaus, sezzen sich die Aeste eine kurze Strecke weit fort, verbinden sich dann durch einen Queerfaden (**), worauf sie sich in wenige zarte Nervenfäden zerspalten, welche wiederum anastomosiren und ein offenes Nervenfädennetz bilden, das sich über das ovarium, den Eierleiter und das Gewebe des corium vertheilt. 2) Die beiden äußern oder seitlichen Abdominalnerven theilen sich in der Nähe ihres Ausgangspunctes je in zwei Aeste, von denen der äußere (*g g*) sehr kurze, in seinem Verlaufe zuweilen zwei ganglienartige Anschwellungen darbietet und an die Zeugungstheile, in der Nähe ihrer äußeren Mündung, Zweige abgiebt. Das innere Paar (*a g*) streicht rückwärts fast parallel mit dem Mittelstrang, ist ebenfalls mit Ganglien besetzt und theilt sich, nach Treviranus, in je drei Fäden, welche sich über die untere Fläche des Nahrungsschlauches und der benachbarten Eingeweide verbreiten. Das Thorax-Ganglion steht in der Mitte, oben und hinten mit dem transversalen Tracheengefäße seitlich mit den Haupt-Tracheenstämmen und unten mit dem Ende des Eierlegers (Figur 61. *t*) in Verbindung.

Es war wichtig, zu ermitteln, ob sich in der Structur der Ganglioncentren des Nervensystems von Phalangium irgend eine Spur von der Trennung in zwei besondere Partieen entdecken lasse, wie man sie bei den Insecten als die Repräsentanten der Bewegungs- und Gefühls-Säulen, von denen bei den Wirbelthieren die Spinalnerven entspringen, beschrieben hat. Zu diesem Ende untersuchte ich sowohl das ganglion thoracicum, als die ganglia abdominalia unter dem Mikroskope, und fand, daß beide aus einer Anhäufung von Kügelchen bestehen, die bei dem ersten sehr deutlich sind, indem sie daselbst einigermaaßen Fettbläschen gleichen, die in der Art zusammengetreten sind, daß sie ein unregelmäßiges Netzwerk bilden. Die Nervenfäden, welche entweder nach oder aus diesen Ganglionanschwellungen streichen, scheinen, wenn sie an den letztern anlangen, plötzlich aufzuhören und sich gleichsam mit deren Structur zu verschmelzen. Ich gedenke dieser Umstände hier im Vorbeigehen, weil sie Dasjenige bestätigen, was Professor Owen in seinen gehaltreichen Vorlesungen über die Crustacea rücksichtlich der Falschheit oder wenigstens nicht allgemeinen Stichhaltigkeit obiger Analogie in Betreff der Gliederthiere bemerkt hat *). Die auffallendste Eigenthümlichkeit am Nervensysteme der Phalangia ist die Anwesenheit mehrerer großer queergestreifter Muskelbündel, die strahlenförmig von den Seiten des ganglion thoracicum auslaufen, an welches sie durch kurze Sehnen geheftet sind. Sie sind in der Art geordnet, daß, je nachdem das eine oder das andere Faserbündel in Thätigkeit tritt, die Nervenmasse (das ganglion) entweder vorn oder rückwärts, entweder auf- oder niederwärts gezogen wird. Mir ist nicht bewußt, daß diese Fähigkeit, die Nervencentren willkührlich zu versetzen, bei irgend einem andern Gliederthiere anzutreffen wäre.

(Schluß folgt.)

*) Lectures on the comparative Anatomy and Physiology of the Invertebrate Animals, 1843.

Miscellen.

Ozon ist ein, vom Professor C. F. Schönbein entdeckter, dem Chlor oder Brom ähnlicher, einfacher Körper, welcher bei der, in der atmosphärischen Luft erfolgenden, Volta'schen Zersezzung des Wassers zum Vorschein kommt, neuerdings aber auch von Professor Schönbeck auf chemischem Wege dargestellt worden ist. Alle, durch die bisherigen Experimente erlangten Thatsachen erklären sich, nach Professor Schönbein am Ungezwungensten aus der Annahme, daß der Stickstoff der Atmosphäre eine Verbindung von Ozon mit Wasserstoff sey.

Heptostomum hirudinum ist der Name einer neuen Gattung von Eingeweidewürmern aus der Ordnung der Trematoden, welche Herr Schomburg in Blutegeln entdeckt und in der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin beschrieben hat.

Ueber die Lebensweise der gemeinen Kröte bemerkt Herr Alfred Tulk, im Märzhefte der Annals and Mag. of Nat. Hist., daß dieses Thier sich nicht nur von Insecten und Würmern, sondern auch hauptsächlich von großen Käfern nähre. Er fand den Magen einer Kröte ganz mit den hornigen Ueberresten von Steropus madidus, Omasius melanarius, Calathus etc. gefüllt. In kreidigen Gegenden, wo die Käfer vorzüglich häufig sind, fand er Kröten ganz mit Käfern vollgepfropft, und zwar darunter den Carabus violaceus und mehrere größere Curculioniden, z. B. Otiorhynchus niger. Er sah selbst eine Kröte zwei lebendige Exemplare von Carabus violaceus und von Carabus moniles verschlingen. Wahrscheinlich begaben sich deßhalb die Kröten, die man in Bäume und Steine eingewachsen gefunden hat, an dergleichen Orte, um Käfer zu fangen, und fanden dort ihre Rechnung, bis die Vertiefung, in die sie sich gesetzt hatten, zuwuchs oder zusinterte.

Heilkunde.

Exstirpation eines wassersüchtigen Eierstockes durch den großen Bauchschnitt.

Von D. Henry Walne, Wundarzt.

Madam F., 58 Jahre alt, consultirte mich im Juni wegen einer starken Anschwellung des Unterleibes, welche ganz das Aussehen einer Schwangerschaft zur vollen Zeit hatte. Die Menstruation war seit vier Jahren ausgeblieben; die Kranke litt oft an Leukorrhöe, hatte fünf lebende Kinder geboren und mehrere Male abortirt. Bei der Untersuchung fand ich eine abgerundete Hervorragung des Unterleibes von umschriebener Form, welche fluctuirte und ganz

beweglich war; das Befinden war gut, und kein Zeichen von allgemeiner Wassersucht vorhanden. Die Geschwulst hatte seit länger als 2 Jahren an Umfang zugenommen, und zuletzt etwas Beschwerde verursacht, wiewohl sie keine Schmerzen erzeugte. Vom scrobiculum cordis bis zu der Schaam ergab die Messung 17½" und 37½" im Umfange. Ich stellte meine Diagnose auf ein Leiden des Eierstockes und schlug die Operation vor, welche auch angenommen und auf den 6. November bestimmt wurde.

Nachdem die Temperatur des Zimmers etwas über 70° F. gebracht worden, wurde der Kranken, da ein, am Abende vorher gereichtes, Abführmittel nicht gewirkt hatte, ein Klystir gegeben, welches die erwünschte Erleichterung verschaffte.

Die Kranke wurde nun auf ein Lager gebracht, die Füße gegen das Bettende und den Rücken von Kissen unterstützt. Ich nahm nun meinen Platz zur rechten Seite der Kranken und begann mit einem Schnitte durch die Decken und die Sehnenausbreitung, dann durch das Bauchfell von 1½" Länge. Ein Finger wurde nun in die Bauchfellhöhle eingeführt und die fluctuirende Cyste deutlich gefühlt; es floß keine Flüssigkeit ab. Ich erweiterte nun den Schnitt mit dem Scalpell von Oben nach Unten bis auf eine Länge von 13", oder etwas mehr, zuerst in den Bauchdecken, mit Vermeidung des Nabels, und dann im Bauchfelle von der kleinen Oeffnung aus mit einem geknöpften Bistouri, geleitet von zwei Fingern meiner linken Hand, aufwärts und dann abwärts in derselben Ausdehnung, so daß der Schnitt etwa 3" unterhalb der Herzgrube anfing und 1½" oberhalb des Schaambeins endete. Sobald dieses ausgeführt war, dehnte sich die Wunde auf jeder Seite aus, und die Geschwulst trat langsam hervor, jedoch rascher, sobald ihr größter Umfang durch die Wunde gedrungen war. Das rechte ovarium ergab sich als das afficirte, und ein Gehülfe leitete das Hervortreten der Geschwulst. Ich führte nun zwei Finger hinter das ligam. latum ein und legte, von diesen geleitet, vermittelst einer Nadel, mit dem Oehre dicht an der Spitze und in einem Griffe befestigt, eine doppelte Ligatur um den Stiel; die Ligatur wurde dann durchschnitten und aus der Nadel gezogen, welche darauf herausgeführt wurde. Nachdem die Enden der Ligatur so angeordnet worden waren, daß die beiden Hälften des Stieles gesondert unterbunden werden konnten, knüpfte ich eine derselben zu, wobei aber der seidene Faden riß. Der zurückbleibende wurde nun benutzt, um eine zweite doppelte Ligatur einzuführen. Nach Unterbindung des Stieles durchschnitt ich denselben zwischen der Geschwulst und der unterbundenen Stelle, worauf die ganze, mehr als 16 Pfund schwere, Masse herausgehoben werden konnte. Ich untersuchte nun das abgeschnittene Ende des Stieles und unterband eine bedeutende Arterie. Die Kranke fühlte nun starke Uebelkeit und versuchte, sich mehrmals zu erbrechen, wiewohl Nichts herauskam. Die getrennten Bedeckungen wurden indeß über den Baucheingeweiden geschlossen gehalten, um das Eindringen von Luft zu verhüten. Da kein einzelnes Gefäß mehr blutete, sondern das Blut aus dem ganzen Stiele hervorquoll, so wurde derselbe in seinem ganzen Umfange unterbunden. Die Blutung stand, die Wunde wurde gereinigt, und 12 blutige Nähte angelegt, lange Charpie auf jeder Seite aufgelegt, und breite Heftpflasterstreifen über dieselbe hin, von einer Seite des Körpers zur andern, geführt. Eine breite Binde, in der Mitte ganz, aber in acht Rollknöpfe gespalten, wurde nun ziemlich fest umgelegt, und die Enden auf jeder Seite des Bauches abwechselnd befestigt.

Am Schlusse der Operation war der Puls des Kranken 76, allein sie war bleich und kalt und verlangte etwas zur Stärkung; als sie in's Bett gebracht worden war, wurde eine Wärmflasche an ihre Füße gelegt, sie wurde gut zugedeckt und ein anodynum gereicht, welches alle Stunden wiederholt werden sollte; es bestand aus Morph. acet. Gr. ¼ Camphor. ℨiß. Eine Stunde nach der Operation schlug der Puls 82, drei Stunden später 96. Sie war warm geworden, hatte 2 Stunden geschlafen und schwitzte nun stark. Bei der Unterbindung des Stieles hatte sie über Schmerz in der Leiste geklagt, sowie auch die Wunde im Ganzen schmerzte; dieses dauerte noch zwei bis drei Stunden an, ließ aber dann nach. Ein Gefühl von Klopfen trat dann ein, welches im Laufe der Nacht ebenfalls aufhörte. Um 12 Uhr, zehn Stunden nach der Operation, ließ ich 5 Unzen Urin ab; die Kranke hatte von Neuem 3 Stunden geschlafen; Puls 94 vor der Anwendung des Catheters, 89 nach derselben.

Etwas Erbrechen ausgenommen, zeigte sich nichts Bemerkenswerthes bis zum sechsten Tage, von welchem der Bericht also lautet:

11. November. Nacht nicht so gut, zwei Mal Erbrechen, dabei viel Galle, fortwährende Uebelkeit und zuweilen Aufstoßen; 6 Unzen Urin; kein Stuhlgang, zuweilen Kneifen im Bauche, Puls 80. Ich verband die Wunde und entfernte alle Näthe unterhalb des Nabels, ließ aber die oberhalb derselben zurück. (Beef-tea mit Salz.) Um Mittag keine Besserung, Puls 83, Zunge dunkelbraun, stark belegt, Schläfrigkeit, zuweilen Geistesverwirrung, fortwährende Uebelkeit, zuweilen Erbrechen, häufiges Aufstoßen, Schmerz am Nabel (anodynum im Nothfalle zu wiederholen, dann ein Klystir nach zwei Stunden). Das erste anodynum erleichterte die Uebelkeit, verschaffte etwas besseren Schlaf und belebte die Kranke sehr. Das Klystir brachte den Abgang von flatus und etwas weniger fäkulenter Materie zu Wege. Nach dem zweiten anodynum hatte sie eine ruhige Nacht, und fühlte sich am Morgen des 12. Novembers besser; 12 Unzen Urin in der Nacht gelassen; fast keine Uebelkeit mehr; Puls 79, weich und voll, Haut warm und reichlich transpirirend, zuweilen Aufstoßen, welches noch Schmerz am Nabel verursacht. Die Kranke wünschte Thee und Zwieback und nahm etwas beef-tea mit geröstetem Brodte. Während des Tages schritt die Besserung fort, 9 Unzen Urin (Klystir und anodynum Abends), Stuhlgang, welcher zum Theil aus einer großen, harten Masse faeces bestand; Nacht gut.

13. November. Kein Schmerz oder Uebelkeit; 16 Unzen Urin, Zunge feucht, sich reinigend, zuweilen noch singultus. Ich verband die Wunde und entferne die zurück-

gebliebenen Näthe; adhäsive Masse bedeckte die noch nicht geschlossenen Theile, welche an drei Stellen zusammen nicht über 3" betrugen. Sie befand sich, während die Wunde verbunden wurde, ganz wohl und heiter, bekam aber bald darauf wieder Uebelkeit und andere Symptome, denen eines eingeklemmten Bruches ähnlich. Sie glaubte, daß der Verband zu fest anliege, und als ich einen Pflasterstreifen aufhob, fand ich, daß besonders einer zu fest gelegen hatte; er befand sich über einem noch nicht vollständig geschlossenen Theile der Wunde, wo ein Darm leicht bedeckt von adhäsiver Materie, dem Drucke ausgesetzt war. Als ich dieses Pflaster entfernte, fühlte die Kranke sich erst schwach und unwohl, aber bald darauf bedeutend erleichtert. Nach Lockerung des Verbandes blieb uns nur noch ein beunruhigendes Symptom über. Mehrere Stunden waren nämlich verflossen, ohne daß sie ihren Urin gelassen hatte, der Catheter wurde daher zum letzten Male angewendet (Klystir und anodynum zu wiederholen). Am 25. November zeigten sich die Ligaturen am Schaamende der Wunde, und am 27. Nov. entfernte ich diejenige, welche um die Arterie des Stieles gelegt worden war. Am 29. fühlte sich die Kranke ganz wohl, die Wunde war geheilt, bis auf eine ganz feine Oeffnung am untern Ende derselben, wo die Ligaturen lagen und einen Punct am Nabel mit caro luxurians von der Größe einer Erbse. Man reichte noch von Zeit zu Zeit, zur Bethätigung der etwas trägen Stuhlausleerung, ein mildes Rhabarbertränkchen oder etwas Bittersalz, aber sonst blieb sie wohl und erlangte rasch ihre Kräfte wieder. Am 6. Januar wurden die Ligaturen des Stieles, an denen man vergebens bis jetzt gezerrt hatte, strangartig zusammengewickelt, bis man Widerstand fühlte; dieses wurde am 8. Januar erneuert, und am 10. Januar wurden sie ohne Schmerz oder Widerstand herausgezogen. In wenigen Tagen war die Oeffnung geschlossen, und die Kur vollendet.

Was nun die exstirpirte Geschwulst anbetrifft, so war der größere Theil der Masse flüssig, in einer bis zwei Cysten enthalten. Eine Substanz, ungefähr zwei Fäuste groß, an einigen Stellen von scirrhöser Härte und ungleicher Gestalt, nahm den Theil der Geschwulst ein, wo die tuba Fallopii, sich gegen ihr ostium abdominale hin schlängelnd, genügend zeigte, daß er das rechte sehr vergrößerte und in seiner Form veränderte ovarium war. Die Flüssigkeit war die gewöhnlich in wassersüchtigen Eierstöcken gefundene, und die feste Portion ist wahrscheinlich von scirrhöser Beschaffenheit. —

Dr. Walne führte die Operation zum zweiten Male an einer siebenundfunfzigjährigen Dame aus, welche an ihrem Uebel seit sechszehn Jahren litt. Sie erhielt eine nahrhafte, aber nicht den Darmcanal beschwerende Speise, sowie $1\frac{1}{2}$ Pinten guten beef-tea ungefähr zwei Stunden vor der Operation. Diese glich der ersten, der Schnitt war 12" lang, die Geschwulst $16\frac{3}{4}$ Pfund schwer, im Umfange 2' $11\frac{1}{2}$", im verticalen Umfange 2' 6" und nicht so fest, wie die andere. Die Operirte genas vollkommen. (Dublin Journal, Nov. 1843.)

Ueber die ölhaltigen Nahrungsmittel.

Von Dr. Pereira.

Die fixen Oele oder Fette sind schwer und langsam verdaulich, welches besonders durch Dr. Beaumont's bekannte Versuche an dem Menschen mit der Magenfistel dargethan worden ist. Er fand, daß der Magensaft sehr langsam und schwach auf fetthaltige Dinge einwirke. Die mittlere Zeit, welche zur Chymification fettiger Substanzen nothwendig ist, ist, nach Dr. Beaumont, folgende:

Nahrungsmittel.	Mittlere Zeit der Chymification.					
	Im Magen.			In Gefäßen.		
	Zubereitung.	Stunden.	Minuten.	Zubereitung.	Stunden.	Minuten.
Butter.	geschmolzen.	3	30			
Hammelfett.	gekocht.	4	36	zerschnitten.	10	0
Rinderfett (frisch).	gekocht.	5	30	ganzes Stück	12	0
Olivenöl.				roh.	60	0

Die erste Veränderung, welche das animalische Fett nach dem Verschlucken desselben erleidet, besteht in einer Umwandlung in flüssiges Oel, durch die Wärme des Magens. Dieses Oel wird sehr langsam in einen rahmähnlichen Chymus umgewandelt, welcher unzählige, dem unbewaffneten Auge nicht sichtbare Oelkügelchen enthält, so daß das Oel eigentlich nicht aufgelös't wird, sondern, gleich der Butter, in der Milch, oder, wie das Oel, in einer Emulsion nur schwebend erhalten wird. Daher sind Oele, oder Fette, wenn sie in der Form einer Emulsion, oder von Milch verschluckt werden, leichter verdaulich, als im rohen oder unvertheilten Zustande. Ich habe wiederholt fettige Substanzen der Einwirkung einer künstlichen Verdauungsflüssigkeit ausgesetzt, welche geronnenes Eiweiß, oder beefsteak rasch auflös'te. In keinem Falle jedoch bin ich im Stande gewesen, das Fett oder Oel aufgelös't zu erhalten. Wenn hartgekochte Eidotter in diese Flüssigkeit gebracht wurden, so ward das Eiweiß in demselben rasch aufgelös't, allein dieses war nicht mit dem gelben Fette der Dotter der Fall, welches nur in der Flüssigkeit diffundirt wurde und dieselbe rahmartig oder gelblichweiß und opak machte.

Das Fett oder fixe Oel auf oben angegebene Weise nun vertheilt und vielleicht auch sonstwie verändert, wird von den Lymphgefäßen resorbirt, denn es ist bekannt, daß die Opacität des Chylus gänzlich oder hauptsächlich von dem Vorhandenseyn unzähliger kleiner Oelkügelchen, welche schnell in Aether gelös't werden, herrührt.

Die Chymification der fettigen Substanzen wird durch das Vorhandenseyn der Galle im Magen begünstigt. Galle findet sich, nach Dr. Beaumont, selten im Magen, besondere Umstände ausgenommen. Ich habe bemerkt, sagt er, daß, wenn Fett oder ölige Nahrung längere Zeit hin-

durch genommen wurde, in den Magenflüssigkeiten sich gewöhnlich Galle vorfand. Die ebenangegebene Wirkung der Galle rührt vielleicht theilweise von der Alkalescenz derselben her.

Bei vielen dyspeptischen Individuen wird Fett nicht gehörig chymificirt. Es legt sich auf die contenta des Magens in Gestalt eines Oelhäutchens, wird starkriechend und zuweilen stark ranzig, und erregt in diesem Zustande Sodbrennen, nausea und Aufstoßen, oder zuweilen auch wirkliches Erbrechen. Die größere Tendenz einiger öligen Substanzen, Störungen im Magen hervorzubringen, scheint mir davon abzuhängen, daß diese leichter flüchtige Fettsäuren erzeugen, welche meist ungemein scharf und reizend sind. Daraus erklärt sich der nachtheilige Einfluß des Genusses von Hammelfett, Butter und Fischölen, von denen das erstere Bocksäure, die zweite Butter-, Ziegen- und Kuhsäure und die letzteren Delphinsäure enthalten.

Der Einfluß der Wärme auf fettige Substanzen bewirkt verschiedene chemische Veränderungen in denselben, wodurch sie schwerer verdaulich und schädlicher für den Magen werden. Dyspeptiker sollten deßhalb sich aller gebratenen Speisen enthalten, da bei dem Braten die Hitze gewöhnlich vermittelst kochenden Oeles oder Fettes angewendet wird. Fixe Oele geben bei'm Kochen Kohlensäure, einen leichten entzündlichen Dampf und ein scharfes flüchtiges Oel, Acroleïn oder Acroleon genannt, ab, während die Fettsäuren der Oele frei werden. Ich habe stets bemerkt, daß gekochte Butter schädlicher für den Magen ist, als gekochtes Olivenöl. Dieses schreibe ich dem leichteren Freiwerden der scharfen flüchtigen Säuren der Butter unter dem Einflusse der Hitze zu. Das Fett von gesalzenem Schweinefleische und Specke ist für manchen schwachen Magen weniger schädlich, als frische animalische Fette. Dieses muß von einer mit dem Fette bei'm Einsalzen vorgehenden Veränderung herrühren.

Fixe Oele oder Fett sind schwerer verdaulich und schädlicher für den Magen, als irgend ein anderes Nahrungsmittel. Viele Dyspeptiker, welche reines Fett oder Oel streng vermeiden, wenden es in einer mehr verhüllten Form, und zwar nicht minder zu ihrem Nachtheile, an. Solche Individuen müssen keine Eidotter, keine Leber, kein Gehirn, welche alle an Oel reich sind, genießen. Milch und besonders Milchrahm wird von einigen Personen schlecht vertragen, oder, wie sie sagen, es liegt ihnen schwer auf dem Magen, und zwar in Folge der darin enthaltenen Butter. Fetter Käse enthält Butter und macht daher leicht Verdauungsbeschwerden. Dasselbe findet bei Braten aller Art, geschmolzener Butter, gerösteten Butterschnitten, Butterkuchen, Pasteten, Fettpuddings und Schmalzpuddings statt. Mehre Arten Fische, wie Lachs, Heringe, Sprotten und Aale, sind reich an Oel und daher schwerer verdaulich. Ueberhaupt macht aber das Braten und Zubereiten mancher Speisen mit geschmolzener Butter dieselben schwerer verdaulich. Die ölhaltigen Saamen, wie von Haselnüssen, Wallnüssen und Kokusnüssen, sind sehr schwer verdaulich; Chocolade, aus den öligen Saamen von Theobroma Cacao bereitet, ist daher keine passende Nahrung für einen schwachen Magen. Hachés, Schmorfleisch und Fleischbrühen wirken oft, wegen des in ihnen enthaltenen Oels oder Fettes, nachtheilig. Bei der Bereitung von Suppen für magenschwache Personen muß daher das Fett sorgfältig abgeschäumt werden. (Aus Dr. Pereira: Ueber Nahrungsmittel und Diät ꝛc. in Dublin Journal, January 1844.)

Neue Operation des Mastdarmvorfalls.

Von Dr. Robert.

Die verschiedenen Behandlungsweisen des Mastdarmvorfalles sind kurz folgende:

1) Das Glüheisen als das älteste Verfahren, 2) die Excision, welche von Sabatier zuerst angeführt ist, und welche wegen der Haemorrhagie als sehr bedenklich geschildert wird, 3) die Ligatur, welche Copeland auf die Art macht, daß er eine Nadel durchsticht und hinter dieser die Ligatur umschlingt, während Liston einen Doppelfaden durch die Geschwulst zieht und in zwei Hälften unterbindet. Blandin unterbindet in vier einzelnen Abtheilungen. 4) Hey trug die äußeren Falten ab und heilte dadurch den Vorfall. 5) Dupuytren schnitt mehrere durch Haemorrhoidalknoten gebildete Falten strahlenförmig um den After herum aus. 6) Man macht auf dem prolapsus je nach der Anschwellung der Theile mehr oder minder tiefe Längsschnitte, um die Verbindung zwischen Schleim- und Muskelhaut vollständiger zu machen. Dem Dr. Robert kam nun im Juni 1839 ein Fall vor, bei welchem ein ungefähr 1 Zoll langer Vorfall trotz einer Unterstützungsbinde immer wieder vortrat; er war mit unwillkürlichem Faecalabgange verbunden, außerdem war eine Senkung der Gebärmutter und allgemeine Erschlaffung der Bauchdecken zugegen. Es war bereits eine Excision der Schleimhaut versucht worden; Bei der übermäßigen Erschlaffung des sphincter hatte sie nichts geleistet, und auch die übrigen Behandlungsweisen gaben keine Aussicht auf Erfolg. Dr. Robert versuchte daher am 13. Juli 1839 folgendes Verfahren: Zuvörderst wurde die Kranke durch Fasten und den Gebrauch des Opiums und durch eine am Abend vor der Operation gereichte Purganz zu einer länger dauernden Stuhlverhaltung vorbereitet. Sodann wurde sie am genannten Tage in die Stellung, wie zur Operation der Mastdarmfistel, gebracht. Die hintere Hälfte des Umfangs des Afters wurde mit einem Vförmigen Schnitt umgeben, welcher bis durch den sphincter hindurch geführt wurde. Die zwischen beiden Incisionen liegenden Weichtheile wurden mit der Scheere weggenommen, die Blutung aus der tiefen Wunde war bald zum Stehen gebracht, und hierauf wurden mittelst tief eingreifender gekrümmter Nadeln drei Zapfennächte angelegt. Dies war zuerst schmerzhaft, wurde jedoch bald ruhig ertragen; die Kranke wurde auf den Rücken gelagert, und man ließ einen elastischen Catheter in der Blase liegen; die Wunde wurde mit Compressen, die in Goulard'schem Wasser einge-

taucht waren, bedeckt. Die Spannung durch die Naht war gering, und die Suturen konnten sechs Tage liegen bleiben. Am funfzehnten Tage war nur noch ein kleiner Streif zwischen Haut und sphincter gerade nach Hinten unverheilt, die Kranke hatte noch keinen Stuhlgang gehabt, und es wurden, um einen plötzlichen Abgang der Faecalmassen zu verhüten, diese, soweit sie sich erreichen ließen, mittelst einer curette entfernt. Am achtzehnten Tage erfolgte willkürlich ein Stuhlgang ohne Schmerz und ohne üble Folgen für die Narbe. Mittelst Compression und Cauterisation mit Höllenstein wurde im Verlaufe eines Monats der Ueberrest der Wunde vollends zur Heilung gebracht. Am 24. August stand die Kranke auf, es zeigte sich wieder ein kleiner Wulst, welcher jedoch keine Fortschritte machte. Stuhlgang und Klystire wurden willkürlich zurückgehalten. Am 15. Septemper wurden zu beiden Seiten des Afters Streifen mit dem Glüheisen gemacht, was wenig wirkte. Hierauf folgte eine Behandlung mit bittern Tränken und den Pillen von Blaud. Dabei verkleinerte sich der Schleimhautwulst um ein Beträchtliches und verschwand fast vollkommen. Seit dem Frühjahre 1840 hat die Kranke ihre Beschäftigung als Wäscherin wieder begonnen und keine weitere Belästigung von ihrem Uebel erfahren. (Mémoires de l'Académie royale de Médecine Tome. X. Paris 1843. S. 88.)

Miscellen.

Ueber die gewöhnlichsten Krankheiten der Blutegel. Die große Mortalität unter den Blutegeln, welche besonders in den letzten Jahren vorgekommen ist, schreibt der Apotheker Herr Falcken zu Abo auf Rechnung eines unvorsichtigen Sammelns, eines langen und unvorsichtigen Transportes, einer fehlerhaften Aufbewahrungsart und mangelhafter Pflege. Die aus diesen Ursachen entstehenden Krankheiten der Blutegel sind contagiöser Natur und können in wenigen Tagen eine bedeutende Sterblichkeit unter denselben veranlassen. Zu solchen Krankheiten gehören, nach des Verfassers Erfahrung: 1) Die Knotenkrankheit (Knutsjukan). Das Thier hat nach Hinten zu ein eigenthümliches Ansehen und scheint an mehreren Stellen durch einen feinen Faden zusammengeschnürt zu seyn. Inwendig im Körper, besonders am hintern Theile, finden sich kleine Verhärtungen von geronnenem Blute, die sich hin und her schieben lassen und die Größe eines Senfkorns haben. Die zusammengeschnürten Theile sind gleichsam gelähmt, während die übrigen gesund sind, und so kann der Egel in diesem Zustande ein bis zwei Tage leben. Bei genauer Untersuchung findet man, daß die Oberhaut von Vorn nach Hinten zusammenschrumpft und endlich einen feinen Faden bildet, der den Egel einschnürt. Wenn man den Egeln im Anfange oft weiches Wasser, in dem etwas Zucker aufgelöst ist, reicht, so kann man sie oft noch länger erhalten. Die Krankheit kommt oft zur Paarungszeit, vom April bis Juni, jedoch auch zu andern Zeiten, in Folge schlechter Wartung u. s. w. vor. 2) Farbige oder gelbe Krankheit (roet eller gels jukan). In dieser Krankheit schwellen dem Thiere Kopf und Fuß gleichzeitig an, aus dem After wird das membrum virile ausgestoßen, die Geschwulst verbreitet sich über den ganzen Körper, und das Blut geräth in Verderbniß. Endlich entstehen Convulsionen, und es erfolgt der Tod. Diese ist die gefährlichste Krankheit und tödtet in wenigen Stunden. Dieselbe wird durch Ammoniacal-Dämpfe hervorgebracht, entsteht aber auch durch andere Ursachen. Ammoniak ist ein schnell tödtendes Mittel für Blutegel, und es hat die große Sterblichkeit derselben in Apotheken sehr oft ihren Grund darin, daß sie solchen Dämpfen ausgesetzt werden. Die Krankheit ist heilbar, wenn der Fußtheil des Thieres zuerst anschwillt. Man sticht die Geschwulst mit einer Nadel auf, drückt das verdorbene Blut aus und setzt das Thier in laues Wasser. Durch das Waschen mit lauem Wasser, dem $\frac{1}{10}$ Essig zugesetzt ist, oder mit lauer süßer Milch, stellt man das Thier wieder her 3) Maulgeschwulst (Munsvullnad). Bei'm Einsammeln werden die Blutegel durch rohes Abreißen von den Stellen, wo sie sich angesogen haben, oft beschädigt, und ist die Folge davon, daß sich nach einiger Zeit eine Geschwulst am Maule bildet, und das Thier vom Kopfe bis zum Fußende hin abstirbt. Auch wenn die Blutegel kurz vor dem Transporte viel Blut bekommen haben, entsteht diese Krankheit. Werden solche kranke Blutegel unter gesunde gelassen, so erkranken diese ebenfalls, wahrscheinlich in Folge der Verderbniß des Wassers, welche jene erregen. 4) Schleimkrankheit (slemsjukan). Die Blutegel sehen jämmerlich aus, sind mit einem weißen Schleime bedeckt, der das Wasser einem Leinsaamendecoct ähnlich macht, sie sind matt und sterben gewöhnlich in Zeit von drei Tagen, von Hinten nach Vorn zu, ab. Der Verfasser glaubt, daß verhindertes Eierlegen während des Transportes die Ursache sey. Man beobachtet sie von Juni bis August. (Oppenheim, Februar 1844.)

Eine Verfälschung der Kleie durch Sägespäne ist in Frankreich durch Chevalier festgestellt worden. Ein Pächter hatte dieselbe wohlfeil zur Fütterung seiner Kühe gekauft, diese aber gaben von da an weniger Milch. Die Entdeckung geschah zunächst vermittelst der Loupe; sodann aber, bei Gelegenheit der gerichtlichen Untersuchung, auch durch chemische Untersuchung. Es wurden nämlich einige Körner mit etwas Jodwasser, dem ein wenig Essigsäure zugesetzt war, befeuchtet. So wurde die ächte Kleie blau, während die Sägespäne schwarz wurden. (Annales d'Hygiène publique.)

Eine hysterische Aphonie ist von Dr. Broderson, in Finnland, durch den inneren Gebrauch des salpetersauren Silbers, $\frac{1}{18}$ Gran pro dosi alle zwei Stunden, in kurzer Zeit geheilt worden. (Oppenheim, Febr. 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A System of Mineralogy, comprising the most recent Discoveries. By James D. *Dana*. 2d Edition. New York 1844. 8. Mit K.

Proof eener Geologische Kaart van de Nederlanden. Door Dr. W. C. H. *Staring*. Groningen 1844. Royal Folio. (Sehr dankenswerth.)

The Northern Journal of Medicine, a monthly Survey of the Progress of medical Knowledge, at Home and abroad. Edited by Will. *Seller*, M. D., and T. Lindley *Kenys*, M. D. Edinburgh 1844. 8. Nr. I.

Traité de thérapeutique générale vétérinaire. Par O. *Delafond*. Paris 1844. 8. (Vergl. Nr. 575. [Nr. 3. d. XXVII. Bandes.])

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 648 (Nr. 10. des XXX. Bandes.) **Mai 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Anatomie des Phalangium Opilio, *Latr.*

Von Alfred Tulk, Esq.

(Hierzu die Figuren 43. — 61. auf der mit Nummer 639. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Schluß).

Sinnesorgane. Mit Ausnahme des Gesichtssinnes, läßt sich der genaue Sitz der Sinnesorgane bei Phalangium nur vermuthungsweise angeben, wie dieß auch bei den Insecten der Fall ist. Den Palpen und den zarten Enden der Füße des vordersten und der zwei hintern Paare wohnt unstreitig der Tastsinn in sehr hohem Grade inne; während das zweite Paar, das länger ist, als die übrigen, und welches die Afterspinne, vorzüglich im Zustande der Ruhe, in die Höhe hält, ihr die schwingenden Bewegungen in der Luft fühlbar machen und sie so zeitig vor dieser oder jener herannahenden Gefahr warnen dürfte. Die chelicerae, welche man gewöhnlich für die Repräsentanten der Fühler hält, dürften sich, ihrer Gestalt nach zu urtheilen, nicht wohl zur Vermittlung des Gehörs eignen. Der Augen sind vier an der Zahl; zwei liegen auf der Mitte des Kopfbrustschildes, und das andere Paar in der Nähe seiner vordern Ecken. Bei den erstern, die in ihrer Größe, hohen Lage und Hervorragung einen Ersatz hinsichtlich ihrer geringen Zahl, im Vergleiche mit den auf der Medianlinie liegenden Augen der Araneida, zu besitzen scheinen, habe ich ähnliche Structuren ermittelt, wie die, aus denen, nach Müller und Andern, das Auge des Scorpions besteht, zuvörderst nämlich eine Schicht schwarzen Pigments, welche unstreitig durch eine choroidea, welche an den Seiten dicker ist, als oben und unten, und welche an ihrer innern Fläche die retina stützen muß, an Ort und Stelle gehalten wird; ferner eine Glasfeuchtigkeit, die sich als eine convexe durchsichtige Stelle im Mittelpuncte der Pigmentschicht eingelagert zeigt, und endlich eine winzige runde plattgedrückte Krystalllinse, die aus concentrischen Lamellen besteht und bei dem lebenden Thiere durch die Hornhaut hindurch sichtbar ist, welche letztere nur eine glatte, durchsichtige Portion der allgemeinen Hautbedekkungen ist. In Figur 60 *om* sind ein Paar Muskeln dargestellt, welche zu beiden Seiten nach dem mittlern Augenpaare gehen, das seitlich miteinander verbunden ist. Die Bestimmung dieser Muskeln muß sicher seyn, irgend eine Veränderung in der Lage der innern Feuchtigkeiten des Auges unter der unbeweglichen Hornhaut zu bewirken und sie auf diese Weise den Bewegungen des ganglion thoracicum anzupassen und zugleich auf die cephalischen und optischen Nerven einzuwirken. Ueber dieses Verhältniß verbreitet der Umstand einiges Licht, daß bei allen Exemplaren von Opilio, bei denen ich das Kopfbrustschild beseitigte, die Pigmentschicht und Glasfeuchtigkeit, ohne Ausnahme, an dem Ende des nervus opticus befestigt blieb, während die Krystalllinse an der hintern Seite der Hornhaut sitzen blieb, was auf eine sehr lockere Verbindung hindeutet, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist. Das seitliche Augenpaar ist nicht so deutlich entwickelt und hervorstehend, als das mittlere, und scheint bei manchen Species ganz zu fehlen, wie ich denn, z. B., an einem Exemplare von Phalangium quadridentatum auch nicht die geringste Spur von demselben zu entdecken vermochte.

Respirationssystem. Die Respirationsorgane der Phalangia bestehen aus zwei großen Tracheenstämmen (Figur 61), welche zu beiden Seiten der Kopfbrusthöhle liegen. Sie beginnen an zwei stigmata, welche sich äußerlich zwischen den hintern Hüften und der untern Fläche des abdomen öffnen und von da nach Innen, Vorn und etwas nach Oben streichen, nach ihrem vordern Ende zu aber gegeneinander convergiren. In ihrem Verlaufe bemerkt man mehrere Erweiterungen, von denen starke Aeste ausgehen. Bei der schrägen Lage der hintern Hüften, müssen sich diese Stämme etwas plötzlich um deren Convexität herumbiegen, und bei der Enge des für das spiraculum vorhandenen Raums, sind sie an jener Stelle zusammengedrückt und von geringerem Kaliber. Ihre Beziehungen finden in der Richtung von Hinten nach Vorn in folgender Weise statt: Indem

sie unter den hintern Hüften hervorkommen, streichen sie über den Theil des ovarium, von welchem oben angegeben worden, daß er sich dort auf beiden Seiten tief einsenkt, und laufen dann an den innern Enden der Hüftgelenke hin, indem sie theilweise auf den Muskeln ruhen, welche in diese offnen Höhlen einstreichen, während sie nach ihren vordern Enden zu über den Seiten und schenkelartigen Aesten des Thorax-Ganglion liegen. An diesen Stämmen ist deren Dicke und Kürze einigermaaßen merkwürdig, und man unterscheidet sie bei'm Seciren leicht durch ihren stärkern Perlmutterglanz von andern Organen. Am Besten lassen sie sich untersuchen, wenn man von der Rückenoberfläche aus secirt und das Herz, sowie die sämmtlichen Verdauungswerkzeuge, sowie bei'm Weibchen das ovarium und den Eiersack, beseitigt.

„Abgesehen von den Hauptstämmen, sagt Straus-Durckheim in seinem unlängst erschienenen gediegenen Werke: Traité d'Anatomie comparée. Paris 1842, habe ich die Tracheen der Holetren nach Form und Anordnung nie genau erkennen können." Treviranus hat jedoch schon vor längerer Zeit die Respirationsröhren und deren Zweige beschrieben und dargestellt; da dieß indeß von diesem ausgezeichneten Beobachter in einer nur sehr allgemeinen Weise geschehen ist, so läßt sich auf diesem Gebiete noch manche interessante Nachlese halten. Die Aeste der ersten Ordnung welche ebenfalls in bedeutender Stärke von jedem der Hauptstämme ausgehen, sind vierzehn an der Zahl, und die meisten derselben verzweigen sich zwischen den Brusteingeweiden, während auf jeder Seite nur drei dem abdomen zugetheilt sind. Die erste dieser Abdominal-Luftröhren (*at*) geht von der innern Wandung des Stammes hart vor der Stelle ab, wo derselbe in das stigma mündet, und streicht gerade hinterwärts eine Strecke ungetheilt fort, worauf sie sich in mehrere Zweige spaltet. Die beiden nächsten Aeste entspringen nicht weit von dem ersten dicht nebeneinander. Der erstere läuft ebenfalls eine Strecke weit als einfache Röhre hinterwärts, spaltet sich dann gabelförmig, und jeder dieser Zweige theilt sich wieder in zwei oder drei, so daß eine Anhäufung von langen Tracheen entsteht, die fast von gleicher Stärke und parallel miteinander sind. Der innere Ast theilt sich in geringerer Entfernung von seinem Ursprung, als die andern, in dünnere und mehr in der Richtung der Medianlinie streichende Röhren, welche die Abdominaleinzeweide und Geschlechtsorgane mit Luft versorgen.

Der vierte Ast (*f*), welcher unter einem spitzen Winkel vom Hauptstamme ausgeht, ist vorzüglich stark, indem er fast das halbe Kaliber des Stammes selbst besitzt, und er läuft, wie dieser, nach Vorn und Innen, convergirt aber mehr gegen den ihm entsprechenden Ast der andern Seite. Nachdem er den Hauptstamm verlassen, senkt er sich unter dessen Niveau und läuft nach dem hintern Rande des Thorax-Ganglion, unter welchem er hinstreicht und dann plötzlich in eine rundliche keulenförmige Auftreibung endet, von welcher drei Zweige ausgehen. Der hinterste dieser Zweige nimmt eine eigenthümliche Richtung; er streicht transversal nach Innern, über den mittleren Abdominalnerven und den vordern Theil der Scheide des Eierlegers des Weibchens, wie Figur 61 zeigt, und anastomosirt mit der entsprechenden Röhre der entgegengesetzten Seite, so daß er hart hinter dem Thorax-Ganglion einen zarten Bogen bildet. Von der Vorderseite dieses Bogens, dessen oben unter dem Namen: „transversales Tracheengefäß" Erwähnung geschehen ist, gehen zwei lange, dünne, krumme Röhren aus, die vorwärts streichen und wahrscheinlich in die Maxillarpalpen eintreten. Treviranus hat eine unpaarige Röhre beschrieben, welche zwischen diesen beiden entspringen und vorwärts streichen soll, während eine andere dieser gerade gegenüber entspringen und rückwärts streichen soll. Ich habe diese beiden letztern Zweige in keinem Falle auffinden können, aber an mehreren Exemplaren des Phal. Opilio zwei Tracheen entdeckt, die, dem vorderen Paare fast gegenüber, von dem Bogen entspringen und in die Abdominalhöhle streichen. Die beiden andern, von dem Hauptstamme ausgehenden Aeste laufen unter das ganglion thoracicum, und deren letzte Verzweigungen treten zu beiden Seiten des Sehnerven hervor und versorgen die benachbarten Organe. Der Hauptstamm des Tracheensystems giebt außerdem nur noch einen Ast von seiner innern Wandung ab, welcher sich in der Nähe des ganglion opticum verzweigt und dann, allmälig dünner werdend, in eine endständige Röhre (*tc*) ausgeht welche die Luft in das Innere der chelicerae einführt, und von deren äußerer Wandung mehrere kleine, mehr oder weniger parallele Röhrchen entspringen.

Die Aeste, welche von der äußeren Wandung des Hauptstammes ausgehen, entspringen paarweise. Es sind vier Paare vorhanden (*ct*), und ein Ast jedes Paares geht längs der oberen Fläche der Muskeln in die Hüftgelenke über, um die Beine zu versorgen, während der andere nach den Wandungen und Eingeweiden des cephalo-thorax streicht. Da die zwei vorderen Fußpaare in ihrer Richtung von den beiden hinteren divergiren, so ist der Raum zwischen den beiden mittleren Röhrenpaaren größer, als der zwischen dem ersten und zweiten, oder dritten und vierten Paare. Außer den obenerwähnten Tracheengefäßen, findet man überall deren winzige Verzweigungen, von denen manche in den Körper des penis und Eierlegers, andere zu beiden Seiten des pharynx, zwischen dessen Muskeln, eindringen, andere der Peripherie des Ovariums folgen, sich zwischen die blinden Saamenröhrchen begeben 2c.

Was die Structur der Tracheen bei Phalangium betrifft, so ist es mir nicht gelungen, das Vorhandenseyn einer von deren spiralförmigen Fasern verschiedenen serösen, oder Schleimmembran zu entdecken; allein da die Windungen jener Fasern doch in irgend einer Weise miteinander in Verbindung seyn müssen, so dürfte dieß allerdings durch eine Schleimhaut, statt einer, die Röhren auskleidenden, gewöhnlichen Membran, geschehen. Man bemerkt an diesen Gefäßen ein Ansehen, welches dem der Bläschen der Insecten ähnlich ist und von einer Unzahl von runden Flecken herrührt, die man auf den ersten Blick für kleine Oeffnungen halten möchte, und die in vorzüglicher Menge ganz regellos

über die Hauptstämme vertheilt sind, während sie an den Aesten und Zweigen immer seltener werden. Bei einer fünfhundertfachen Vergrößerung nach einer Dimension untersucht, stellen sie sich als zweierlei Art dar. Die größeren besitzen einen scharf umschriebenen Rand, stehen mit der Spiralfaser in weniger inniger Verbindung, ragen häufig über deren Oberfläche bedeutend hervor und erscheinen als einfache Kerne, um welche her sich noch keine Zelle entwickelt hat. Diese Structur, deren nähere Beschaffenheit und Bestimmung sich schwer beurtheilen läßt, beweis't wenigstens, daß die Flecken nicht, wie manche Forscher gemeint haben, stellenweise Erweiterungen der Tracheen sind.

Die spiracula sind lange, schmale Spalten, die sich im Grunde der, zwischen dem hinteren Hüftpaare und dem abdomen befindlichen Hautfalte befinden. Ihr hinterer Rand ist so einwärts geschlagen, daß er eine dreieckige, stumpfe, niedergebogene hornige Platte (p) bildet, welche an der, dem Ursprunge der zweiten und dritten Abdominaltrachee entsprechenden Stelle in die Bauchhöhle hineinragt. Sie ist nicht mit Muskeln versehen, kann sich aber auf der, dieselbe stützenden Innenseite der Hautbedeckung frei hin- und herbewegen, so daß sie für eine Art von passiver Klappe gelten kann, welche auf der einen Seite dazu dient, die schwächere Seite der Spiracularöffnung zu verstärken, und auf der anderen, sie niederwärts biegsam zu machen, so daß die Trachee sich vollständig erweitern und, wenn das Einstreichen von weniger Luft nöthig ist, sich theilweise schließen kann. Sie dürfte auch dazu dienen, die Luftröhre während der Bewegungen der hintern Hüften, sowie, wenn das abdomen des Weibchens viel Eier enthält, vor Zusammendrückung zu schützen. Der äußere Rand dieser Platte ist der längste, und die Enden des Spaltes verlängern sich in schwache Furchen.

Die directe Beziehung, welche zwischen der Entwickelung der Respirationsfunctionen und der Lebhaftigkeit eines Thieres besteht, läßt sich bei der Afterspinne deutlich erkennen. Die langen Beine verlangen unstreitig eine außerordentliche Kraft zu ihrer Bewegung und um den Körper gehörig im Gleichgewichte zu halten, so daß, wie einer unserer alten Naturforscher bemerkt *), wenn der menschliche Körper auf diese Weise gestützt wäre, der Mensch hundertundfunfzigmal stärker seyn müßte, als er es ist, wenn er nicht mit der Brust auf den Boden fallen sollte. Demnach begreift man den Zweck der bedeutenden Stärke und Verzweigung der Tracheen, sowie, weßhalb dieselben hauptsächlich in dem cephalo-thorax vertheilt sind, an welchem die Locomotionsorgane und deren kräftige Muskeln sitzen, während nur wenige Röhren nach dem abdomen gehen, dessen unvollkommen entwickelte Segmente wenig Beweglichkeit besitzen. In dieser letztern Beziehung bieten die Insecten wirklich einen auffallenden Gegensatz zu den Phalangia dar.

*) Hooke's Micrographia, 1665, Obs. 47, on the Shepherd-Spider.

Am Schlusse dieser Beschreibung der Anatomie der Phalangia dürfte man einige Bemerkungen über den Rang und die Stellung derselben unter den Gruppen der Arachnida von mir erwarten; allein dazu ist der Gegenstand noch nicht hinlänglich aufgeklärt. Denn wieviel wissen wir denn eigentlich bis jetzt über die innere Organisation von Galeodes, Chelifer Pycnogonum und die zahlreiche Familie der Acari? Unter solchen Umständen muß ich mich vor der Hand lediglich auf Darlegung der Thatsachen beschränken, ohne mich auf weitere Folgerungen aus denselben einzulassen.

Erklärung der Figuren.

Figur 43. Untere Ansicht des epipharynx, wo man sieht, wie der pharynx in demselben liegt, und wo man den Anfang der Speiseröhre bemerkt AA, das erste Maxillenpaar mit seinen Bögen; 22 die zweiten Glieder der Palpen; s das senkrechte septum.

Figur 44. Die vordere Oeffnung des pharynx; dp das abwärtsgebogene Ende der Rückenplatte desselben, welches an seinem Gipfel eine hornige Lefze bildet; $m'm'$ die Muskelbündel.

Figur 45. Der Ernährungsapparat, von Oben gesehen, nachdem der pharynx und oesophagus beseitigt worden.

Figur 46. Derselbe, von Unten gesehen. Die coeca sind in beiden Figuren in derselben Weise bezeichnet.

Figur 47. Ein schräger Querdurchschnitt des mittlern Theiles der Abdominalorgane des Weibchens von Phalangium Opilio. Die epidermis ist weggenommen, so daß nur noch die unter derselben liegende Hautschicht $m'm'$ mit den auf derselben liegenden Fasern des corium, mm, an Ort und Stelle geblieben ist. Die Beziehungen des ovarium, O, und des Eierlegers, or, sind ebenfalls wahrzunehmen.

Figur 48. Die ovale Masse der faeces, welche in ihre häutige Hülle eingeschlossen ist. Ich bin nicht im Stande gewesen, mit Hülfe des Mikroskops, irgend eine deutliche Structur an der, diesen Sack bildenden Membran wahrzunehmen, die als eine vollkommen homogene, glatte Haut erscheint, welche ihrer Dünnheit wegen völlig durchsichtig ist. Ich habe sie bei den vielen von mir untersuchten Exemplaren des Phalangium Opilio ohne Ausnahme angetroffen.

Figur 49. Die präparirten männlichen Geschlechtsorgane, von Unten gesehen; cc, das seitliche untere Paar der langen coeca; a, der After.

Figur 50. Der penis nach beseitigter Scheide, von Oben gesehen.

Figur 51. Derselbe, in seiner Scheide, sh, in der Concavität des sternum, s, liegend.

Figur 52. Die Scheide und der penis, durch die Mündung der Geschlechtstheile vorgereckt, von Unten gesehen. 1, 2, 3, 4, die Hüften der Beine; B, das zweite Kieferpaar; D, Anhängsel der zweiten Hüftgelenke.

Figur 53. Männchen des Ph. Opilio, von der Seite gesehen, mit herausgetretenen Geschlechtstheilen. Die Beine sind am Ende der dritten Glieder abgeschnitten.

Figur 54. Die weiblichen Geschlechtstheile, von Unten gesehen. Die natürliche Lage der Theile ist einigermaaßen gestört. *or*, das Ende des aus seiner ächten schwarzgefärbten Scheide hervorgetretenen Eierlegers, der von seiner musculösen Scheide, *ms*, umgeben ist. *ng*, *ng*, die Abdominalnervenganglien; *f*, die Fettmasse oder Leber; 3, 4, Hüften des hintersten Fußpaares; *D* die Anhängsel der zweiten Hüftgelenke.

Figur 55. Das ovarium und der Eiersack, von Oben gesehen, der letztere stark von Eiern strotzend; *ov*, der Eierleiter oder oviductus; *o'*, einzelne Eier, von ihrer Dotterhülle umgeben.

Figur 56. Der von seiner Scheide abgelös'te Eierleger oder ovipositor. Nur 20 seiner Ringe sind dargestellt; *m'*, die ihn auskleidende Membran, auf der man Eindrücke der Ringe bemerkt.

Figur 57. Eine stärker vergrößerte Ansicht des Endes des Eierlegers; *a*, die Ringe.

Figur 58. Weibchen des Ph. Opilio, bei dem der Eierleger und dessen Scheide aus der Abdominalhöhle herausgereckt sind.

Figur 59. Das vom Körper abgelös'te präparirte Nervensystem. An der Stelle, wo die von den Abdominalganglien ausgehenden Zweige miteinander communicirenbemerkt man eine Verdickung der Nervenfäden.

Figur 60. Muskeln des zusammenstoßenden mittlern Augenpaares.

Figur 61. Das Respirationssystem. Die Hautbedeckungen sind von der Rückenseite abgelös't, um die Tracheen bloßzulegen; *ms*, die musculöse Scheide des ovipositor, die theilweise abgerissen ist, damit die ächte Scheide darunter sichtbar werde; *ag ag'*, Nervenganglien; *r*, *m*, die Zurückziehmuskeln; *ov*, oviductus; *ch*, die Basalglieder der chelicerae; *mp* die Maxillärpalpen; 1, 2, 3, 4, die Hüftgelenke; den transversalen Theil *t* des ganglion thoracicum, und das ganglion cephalicum von welchem der Sehnerve *on* ausgeht, bemerkt man in ihren Beziehungen zu den Tracheenstämmen linker Hand. Der zweite und dritte Ast der Abdominaltracheen sind abgerissen, sodaß man die ihrem Ursprunge entsprechenden Oeffnungen in den Hauptstämmen erblickt. (The Annals and Mag. of Nat. Hist., Sept., Oct. and Nov. 1843.)

Miscellen.

Zwei Exemplare einer Species von Manis (M. multiscutata, *Gray*), welche Herr Fraser auf der Insel Fernando Po erhalten, hatte dieser der Londoner zoologischen Gesellschaft vorgezeigt. Sie waren, nach den Knochen zu urtheilen, nicht völlig erwachsen; das größte war 30 Zoll lang, wovon auf den Schwanz 18 kamen. Er hatte die Thiere auf Fernando Po etwa eine Woche lang am Leben erhalten und in der Stube umherlaufen lassen, wo sie die dort sehr häufigen kleinen schwarzen Ameisen fraßen. Sie waren frischgefangen schon ganz zahm und kletterten im Zimmer umher, ohne sich um die Anwesenheit der Menschen zu kümmern. An den rauhbehauenen Eckpfosten des Zimmers kletterten sie sehr behende hinauf und mit nach Unten gerichtetem Kopfe wieder herab. Zuweilen rollten sie sich auch knäuelförmig zusammen und ließen sich so herabfallen ohne anscheinend durch den Sturz im Geringsten zu leiden, da dieser durch die halbaufgerichteten Schuppen bedeutend gebrochen wurde. Bei'm Klettern kam der unten mit stark zugespitzten Schuppen besetzte Schwanz den Füßen zu Hülfe, und mit demselben und den Hinterfüßen klammerte sich das Thier an den Pfosten so fest, daß es den Leib horizontal zurückbiegen und sich so hin und herbiegen konnte, woran es Gefallen zu finden schien. Es schlief stets mit zusammengewickeltem Körper und keilte sich in dieser Lage so fest in einen Winkel des Zimmers ein, daß Herr Fraser es unmöglich fand, es gegen seinen Willen herauszubringen, da die Spitzen der Schuppen in jede kleine Vertiefung der umgebenden Gegenstände hineingedrückt waren. Die Augen sind schwarz und sehr hervorragend. Die Colonisten nennen diese Species Attadillo, und die Boobies nennen sie Gahlah. (Annals and Mag. of Nat. Hist., No. LXXXIII., March 1844.)

Die Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands wird sich in dem Jahre 1844 am 15. September in Bremen versammeln und ist von den Geschäftsführern, Herrn Bürgermeister Smidt und Herrn Dr. G. W. Focke daselbst, unterm 15. Mai die Einladung dazu erfolgt, sowie der Wunsch ausgesprochen, daß die Absicht, dahin zu kommen, sowie die Vorträge, welche gehalten werden sollen, den Geschäftsführern vor dem 1. September angezeigt werden mögten.

Heilkunde.

Ueber die mikroskopische Anatomie der Tuberkeln

las Herr Lebert in der Sitzung der Académie des Sciences vom 4. März, und Folgendes sind die Ergebnisse seiner Untersuchungen:

1. Die constanten mikroskopischen Elemente der Tuberkeln sind: moleculäre Körnchen, eine interglobuläre Hyalinsubstanz und die eigentlichen Tuberkelkörperchen oder Körnchen. Sie haben einen Umfang von 0,05—0,01 Millimeter, ihre Form ist unregelmäßig, winklig, mit abgerundeten Ecken; ihre Umrisse gewöhnlich rund und scharf abgeschnitten; sie umschließen in ihrem gelblichen, etwas opalisirenden Innern eine gewisse Anzahl von Moleculärkörnchen, aber keinen Kern. Wasser, Aether und schwache Säuren verändern sie nicht; concentrirte Säuren, sowie Aetzammoniak und eine concentrirte Auflösung von Aetzkali, lösen sie auf.

2. Die Verschiedenheiten in der Größe der Tuberkelkügelchen sind unabhängig vom Alter und den Organen, in welchen die Tuberkeln abgelagert sind. Am Besten lassen sie sich in den gelben rohen Tuberkeln studiren.

3. Die Ansicht, daß die Tuberkelsubstanz und ihre Kügelchen nur eine Modification von Eiter sind, wird durch die mikroskopische Untersuchung widerlegt, welche deutliche Verschiedenheiten zwischen beiden nachweis't: Die Eiterkügelchen sind größer, regelmäßig halbrund, enthalten ein bis zwei Kerne und zeigen eine körnige Oberfläche. Sie sind

gewöhnlich frei und isolirt, während die Tuberkelkügelchen, besonders im rohen Zustande, eng aneinander hängen. Die Krebskügelchen sind zwei bis vier Mal so groß und umschließen einen Kern, in welchem sich oft ein bis drei kleinere Kernchen finden.

4. Bei der sarcocele, sowie bei dem Skirrh und dem Encephaloid der Brust, trifft man zuweilen eine käsigte, gelbliche Substanz, welche dem Tuberkel sehr ähnlich sieht, aber die mikroskopische Untersuchung weis't in derselben nur von Fett infiltrirte Kerne von Krebskügelchen nach.

5. Wenn der Tuberkel sich erweicht, so schmilzt seine interglobuläre Substanz, die Körperchen fallen auseinander, runden sich ab und können, indem sie Flüssigkeit absorbiren, als umfangreicher erscheinen; dieses stellt jedoch nicht eine Vergrößerung, sondern eine beginnende Zersezzung dar.

6. Der Eiter, welcher sich mit den erweichten Tuberkeln vermischt findet, kommt von den Theilen, welche dieselben umgeben und ist keineswegs eine Umwandlung der Tuberkelsubstanz selbst, aber der Eiter verändert rasch den Tuberkel und macht seine Elementarbestandtheile schwer erkennbar.

7. Die Kügelchen des erweichten Tuberkels zerfließen endlich in eine körnigte Flüssigkeit.

8. Die Verkreidung der Tuberkel stellt sich unter dem Mikroskop in der Gestalt amorpher, mineralischer Körnchen dar, die oft mit Cholesterinkrystallen und Pigmentelementen gemischt sind. Ein Theil der Tuberkelkügelchen wird dann absorbirt, während der andere lange Zeit unverändert bleiben kann.

9. Man findet zuweilen im Tuberkel Fett, Melanose, Fibern grünlicher Kügelchen und Krystalle von der Form der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia.

10. Die Elemente der Entzündung, der Ausschwitzung, der Eiterung und die verschiedenen Formen des Epitheliums finden sich zuweilen zufällig gemischt mit den Elementen des Tuberkels und haben so Veranlassung zu Irrthümern in Bezug auf diese letzteren gegeben.

11. Der Tuberkel der Lunge hat gewöhnlich seinen Sitz in dem elastischen intervesiculären Zellgewebe; doch werden sie auch zuweilen in den Lungenbläschen oder in den capillaren Bronchien secernirt.

12. Das die Tuberkel umgebende Gewebe ist entweder fast normal, oder entzündet.

13. Der Grad der Consistenz der Lungen, welche der Sitz einer acuten oder chronischen Entzündung sind, hängt von ihrem Gehalte an Fibrine, an flüssigem Blastem oder an Kügelchen ab. Viel Fibrine mit wenig Blastem und wenig Kügelchen bringt Verhärtung hervor, viel Flüssiges und viele Kügelchen Erweichung.

14. Die grauen halbdurchsichtigen Granulationen der Lungen bestehen aus Tuberkelkörnchen, aus einer reichlicheren und durchsichtigeren Interglobularsubstanz, als im gelben Tuberkel und aus mehr oder minder intacten Pulmonalfibern. Sie sind übrigens nicht immer der Ausgangspunct des gelben Miliärtuberkels.

15. Die mikroskopischen Untersuchungen widerlegen die Ansicht, daß die graue Granulation das Product von Entzündung ist.

16. Die Tuberkelcaverne ist ein Lungengeschwür, ganz analog dem Haut- oder tuberculösen Darmgeschwüre und ist nicht nothwendig die Folge von Eiterung. Im Allgemeinen ist die phthisis von einer Ulcerationsdiathese begleitet.

17. Die Flüssigkeit der Cavernen enthält folgende Elemente: Tuberkelstoff mit aufgeblasenen oder zerfließenden Kügelchen, zuweilen Eiterkügelchen in geringer Menge, Pyoïd-Kügelchen, granulirte Kügelchen, Schleim oder eitrigen Schleim, Blutkügelchen, Pulmonalfibern, schwarzes Pigment, Epithelium, Krystalle und Fettkügelchen. Selten findet man aber alle diese Pigmente zusammen.

18. Unter dieser flüssigen Schicht finden sich Pseudomembranen, unter welchen man eine wahre eitererzeugende fibrös-vasculäre Membran antrifft. Sie ist gewöhnlich unvollständig, weil die folgenden Tuberkelexcretionen sie in die Höhe heben und zerreißen.

19. Diese eitererzeugende Membran ist ein Heilbestreben der Natur, welche die Cavernen zu isoliren sucht, um sie vernarben zu lassen. Die Vernarbung wird oft durch eine neue faserstoffige Secretion, welche in gewissen Fällen von einer kreideartigen Secretion begleitet ist, begünstigt.

20. Der Auswurf der Phthisiker enthält Schleim, Eiterkügelchen, Epithelium, eine reichliche granulirte Substanz, welche wahrscheinlich von einer gewissen Menge verschiedenartiger Tuberkelmassen herkommt; kleine gelbliche Hautstücke, die Ueberreste von Pseudomembranen; Pulmonalfibern; Fettbläschen; mit Faserstoff vermischte Blutkügelchen; große granu'irte Kügelchen; kleine Vibrionen und Ueberreste von Nahrungsmitteln, welche nur zufällig beigemischt sind.

21. Der Auswurf bietet also im Allgemeinen keine besondern Charactere dar. Die Pulmonalfibern, welche man zuweilen in demselben antrifft, möchten das einzige sichere Zeichen seyn, daß man es mit Tuberkelcavernen zu thun hat; übrigens kommt die größere Menge des Auswurfes aus den Bronchien und nicht aus den Cavernen.

22. Die Verdickung der pleura, welche gewöhnlich die Tuberculisation der Lungen begleitet, hat nicht ihre einzige Ursache in der Entzündung, sondern auch in einem Uebermaaße von Ernährung. Die pleura wird gefäßreicher, weil sie einen Theil des Blutes der obliterirten Capillargefäße von der Oberfläche der Lungen erhält; sie wird auch ein supplementäres Circulationsorgan in der phthisis und vermehrt noch die Anastomosen mit der Aortencirculation durch die festen Adhärenzen an den Brustwandungen.

23. Weder um die Tuberkeln herum, noch in den Pseudomembranen bilden sich neue, von der allgemeinen Circulation unabhängige Gefäße. Die Untersuchungen in der Embryologie und Pathogenie haben uns zu der Ansicht geführt, daß die neuen Gefäße sich nur centrifugal entwickeln und sich stets von der allgemeinen Circulation aus bilden.

24. Die knorpelartige Umwandlung der Pseudomembranen ist nur die Entwickelung eines dichten, fibrösen Gewebes; ihre Verknöcherung nur eine Anhäufung oder Ablagerung mineralischer oder amorpher Substanzen.

25. Die Knochentuberkel sind seltener, als man es gewöhnlich annimmt; man hat oft concreten Eiter für dieselben angesehen.

26. Man muß von der Scrophelkrankheit die tuberculösen Affectionen, sowie die chronischen Entzündungen der Augen, der Drüsen, der Haut, der Knochen und der Gelenke trennen, bei denen eine genaue Untersuchung keine besondern dyscrasischen Elemente ergiebt.

27. Die grauen Granulationen der Meningen zeigen auf eine sehr evidente Weise in einem fibrösen Gewebe die den Tuberkeln eigenen Kügelchen.

28. Die Leber ist zuweilen der Sitz zahlreicher Tuberkeln, und dann kann man dieselbe leicht mit Krebs verwechseln, besonders da der letztere zuweilen das Aussehen des Tuberkels zeigt; im erstern Falle ergiebt das Mikroskop Tuberkelkügelchen, im zweiten formlose Encephaloidkügelchen.

29. Die Fettentartung der Leber und des Herzens zeigt bei der Lungenschwindsucht eine Tendenz zu einer inneren Fettablagerung, während das Fett allenthalben in den äußern Organen verschwindet.

30. Die durch die Tuberkel des Bauchfells bewirkte Perforation des Darmcanals führt in sehr seltenen Fällen eine Entzündung mit Adhäsion an den Bauchwandungen und Bildung eines widernatürlichen Afters herbei, welche dem Kranken noch sein Leben auf einige Zeit fristet.

31. Die Consistenz des rohen submucösen Darmtuberkels ist im Allgemeinen weniger fest, als die in anderen Organen. Das tuberculöse Darmgeschwür zeigt keinen Eiter, man erblickt in demselben Ueberreste der Schleimhaut und Muskelhaut, vermischt mit verschiedenartigen Tuberkelkügelchen und überdieß mit Cylinderepithelium, dessen junge Zellen für Eiterkügelchen gehalten werden könnten.

32. Man findet zuweilen auf dieser kranken Darmschleimhaut polypöse, melanotische und tuberculöse Excrescenzen.

33. In sehr seltenen Fällen trifft man Tuberkelstoff zwischen den Arterienhäuten an

34. Der Herzbeutel enthält zuweilen viele Tuberkelmasse in alten Pseudomembranen. In einem Falle von Adhärenz des pericardium mit dem Herzen und allen umliegenden Theilen hatten sich Anastomosen zwischen den Zweigen der Kranzarterien und den Gefäßen an der Oberfläche der Lungen gebildet.

35. Die Tuberkeln und der Krebs schließen sich gegenseitig nicht aus. Man findet sie nicht nur beisammen, sondern es ist gar nicht ein Mal nachgewiesen, daß sie einander in ihrem Verlaufe und ihrer Entwickelung hemmen. (Gaz. Méd. de Paris, Mars 16. 1844.)

Cystocele vaginalis

soll, nach Malgaigne, häufiger vorkommen, als man im Allgemeinen annimmt. Er führt 39 Fälle von einfacher oder mit rectocele und prolapsus uteri complicirter cystocele an, welche er zu beobachten Gelegenheit hatte. — Die cystocele vaginalis kommt gewöhnlich bei Frauen vor, welche mehrere Mal geboren haben, in einem Alter von dreißig bis vierzig Jahren. Indeß hat sie Malgaigne auch dreimal bei kinderlosen Frauen beobachtet. Sandifort sah sie einmal bei einer Jungfrau von fünfundzwanzig Jahren und Astley Cooper bei einer anderen von siebzehn Jahren. Anstrengende Beschäftigungen scheinen hierzu zu prädisponiren; sie kommt auch häufig bei Wäscherinnen vor, was wahrscheinlich von einer Erschlaffung herrührt, bedingt von der Feuchtigkeit, in der diese leben. — Selten entsteht eine cystocele vaginalis gleich nach der Entbindung, sondern erst einige Zeit nachher, zuweilen langsam und allmälig, zuweilen aber auch plötzlich in Folge einer Anstrengung. Die Symptome dieses Zustandes sind folgende: Rothe Geschwulst in der Scheide von der Größe eines Tauben- oder Hühnereies, zuweilen bis zu der einer Faust und darüber. Diese Geschwulst sieht runzlich aus, namentlich an ihrem vorderen Theile und hat einige Querfalten; bei'm Gehen und bei Anstrengungen nimmt sie an Größe zu und verkleinert sich oder verschwindet in der Rükkenlage. Durch Contact mit dem Urin wird sie gereizt und schmerzhaft. Anfüllung und Entleerung der Harnblase hat nicht immer Einfluß auf die Größe der Geschwulst. Es ist häufiger Drang zum Uriniren, als gewöhnlich; zuweilen ist er sogar andauernd, und selten ist das Harnen erschwert. — Wären dieses immer die Symptome einer cystocele, so wäre ihre Diagnose nicht schwierig; allein es kommen häufig Verschiedenheiten vor. So ist zuweilen die Geschwulst so klein, daß sie von der Kranken und dem Wundarzte übersehen wird. Andere Male ist die Harnausleerung auch sehr erschwert. Malgaigne erzählt hiervon ein Beispiel: Eine Frau, welche an einer cystocele vaginalis litt, konnte am Tage ihren Urin leicht, während der Nacht aber nur mit Schwierigkeit lassen. Eine Andere konnte nur ihren Harn lassen, wenn sie die Geschwulst stark zusammendrückte, und eine Dritte mußte hierbei stehen. In einigen Fällen endlich ging die Geschwulst zurück und kam nicht mehr oder erst nach einer sehr langen Zeit wieder zum Vorscheine. — Alle diese Umstände können die Diagnose erschweren, und Malgaigne macht mit Recht auf die Nothwendigkeit aufmerksam, das Gesicht und Gefühl zu Hülfe zu nehmen; die Untersuchung der Frau muß im Stehen geschehen, nachdem man sie hat husten oder gehen lassen. Ohne diese Vorsichtsmaaßregeln kann die Geschwulst unbemerkt bleiben und die Zufälle der Kranken einem andern Umstande zugeschrieben werden. — Man muß auf eine cystocele nicht zu voreilig schließen. Eine Kranke klagte Herrn Malgaigne über sehr häufigen Drang zum Uriniren, was er der genannten Ursache zuzuschreiben im Begriffe

war; aber mittelst des Touchirens erkannte er sogleich, daß man es mit einer anteversio uteri zu thun habe.

Eine cystocele kann von selbst und ohne Behandlung verschwinden; indeß ist dieß doch selten; man muß vielmehr suchen, die Geschwulst mittelst eines Pessariums zurückzuhalten. Das Pessarium in Form einer Sanduhr ist das zweckmäßigste; es hat indeß, wie alle andere, den Nachtheil, daß es eine fortwährende Reizung und zuweilen sogar einen lästigen Ausfluß unterhält. Zweimal bediente sich Malgaigne bloß eines Perinäalbandes, und es gelang ihm, die Beschwerden der cystocele durch dieses Mittel zu beschwichtigen, welches, wenn es auch nicht immer nützt, sich doch durch seine Unschädlichkeit empfiehlt. Malgaigne redet übrigens der Radicalkur mittelst des Verfahrens von Jobert nicht das Wort; er hält es in der Mehrzahl der Fälle für unzureichend und begnügt sich in seiner Praxis mit der Palliativbehandlung. (Man vergleiche über diese Krankheitsform meine Beobachtungen in meinen Chirurgischen Kupfertafeln, 82. Heft Tafel CCCCXVI. R. F.) (Journal de Chir., Novembre et Decemb. 1843.)

Fall von Verknöcherung und Obliteration der Pfortader.

Von Professor Gintrac.

Pierron, 45 Jahre alt, kräftig gebaut, früher Militär, seit 2 Jahren Handwerker. Palpitationen und Athemnoth unterworfen, war er im Spitale du Gros-Caillou an einem beginnenden ascites behandelt und ihm Erleichterung verschafft worden, allein er war mehr oder weniger leidend geblieben. Seit 2 Jahren hatten die Dyspnöe, das Herzschlagen, die Anschwellung des Leibes und das Oedem der untern Gliedmaaßen ihn genöthigt, jede Arbeit aufzugeben. Ein Aderlaß und Abführmittel verschafften keine Erleichterung.

Am 10. Juni in das St. André-Hospital aufgenommen, bot er folgende Symptome dar: beträchtliche Dyspnöe, besonders bei'm Gehen zunehmend, Herzschläge energisch, tumultuarisch, mit einem deutlichen Blasebalggeräusche und leichten Feilgeräusche in der Sternalgegend; Puls ruhig, aber voll; Leib aufgetrieben, meteoristisch in der Mitte und matt an den Seiten mit deutlicher Fluctuation; Zunge trocken und roth an den Seiten und an der Spitze, braun belegt; Zahnfleisch blutend, doch nicht livide; zuweilen Nasenbluten, Durst, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz und zuweilen Schwindel (Aderlaß von 400 Grammen, Blutkuchen weich, keine Speckhaut; diuretische Tisane, dazu wird Digitalis, Scammonium und dann succus Sambuci gesetzt). Etwas Besserung, aber nach einem Diätfehler Zunahme der Auftreibung des Leibes, Schwächerwerden des Pulses, Tod.

Autopsie. Allgemeine Infiltration; das Herz groß; die aorta zeigt an ihrem Ursprunge und in einer Ausdehnung von ungefähr einem Zoll Durchmesser eine blaurothe Stelle, von weißlichen, zugerundeten, vorspringenden, knorpelartigen Flecken besetzt, und einige andere Flecken von dunkelrother Farbe, und dem Aussehen nach Pusteln sehr ähnlich. Das Bauchfell enthält ungefähr 2 Kilogrammen einer klaren Flüssigkeit. Die Leber ist blaß, klein, zusammengeschrumpft, mit warzenartiger, weißlicher Oberfläche; die Gallenblase enthält eine gelbe, nicht sehr dicke, Flüssigkeit in mäßiger Quantität. Die Pfortader ist oberhalb der Vereinigungsstelle der Milz- und obern Gekrösvenen von einem sehr alten, an der innern Membran adhärirenden, tiefschwarzen und ziemlich festen Blutklumpen ausgefüllt. An derselben Stelle zeigen die Wandungen der Pfortader mehrere Knochenplatten, von denen die drei größten 1 bis 2 Centimeter lang und 1 bis 2 Millimeter dick und fast ganz winklich sind. Sie befinden sich zwischen der inneren und mittleren Membran, adhäriren aber wenig. Alle Venen des Unterleibes, welche in die Pfortader münden, sind mit Blut überfüllt und varikös. Die Milz ist verlängert, von Außen wie marmorirt und weißlich, im Innern dunkelroth; die Magenschleimhaut ist bräunlich gefärbt. (Aus Journal de Méd. de Bordeaux in Gaz. Méd. de Paris, 2. Mars 1844.)

Ueber Behandlung der Epilepsie.

Von Dr. Lemoine.

In einer Unterhaltung über Epilepsie mit Dr. Pinet-Grandchamp lobte mir dieser die guten Erfolge, welche er bei dieser Krankheit durch den Gebrauch eines Tranks erhielt, dessen Zusammensetzung ihm von Dr. Delanglard mitgetheilt wurde. Die Formel ist folgende:

℞ Aquae florum Tiliae,	64,0
— Laurocerasi, .	12,0
Syrupus florum Aurantiorum,	32,0
Liquor Ammonii, . .	guttas decem.
M. S	

Herr Pinet-Grandchamp sah nach diesem Mittel die Heftigkeit, Dauer und Häufigkeit der Anfälle abnehmen; Herr Delanglard, dem er diese Formel verdankt, hat zahlreiche Erfolge gesehen, wenn er diese Arznei während der Verläufe der Anfälle reichte, deren Eintreffen er von den Verwandten des Kranken zu erfahren suchte. Auch ich beschloß, von diesem Mittel Gebrauch zu machen, und folgende sind meine Beobachtungen hierüber.

Erster Fall. — X., sechsunddreißig Jahre alt, schlank, früher von guter Constitution, war eilf Jahre lang Seemann gewesen, und liebte während dieser Zeit die geistigen Getränke so sehr, daß er täglich fast zwei Schoppen Branntwein zu sich nahm. Hierauf arbeitete er als Tischler im Mai 1841 an einem Hause, als er plötzlich vom Schwindel befallen wurde und vom vierten Stockwerke auf das erste hinunterstürzte. Die hierauf entstandenen Hirnsymptome wurden mit geeigneten Mitteln bekämpft. Einen Monat nach dem Falle verspürte er eines Morgens ein Gefühl von Zusammenschnürung an der Basis der Brust, er bekam Schwindel und verlor das Bewußtseyn; das anfangs rothe Gesicht wurde nun fast schwarz, die Augen waren geschlossen, der Mund convulsivisch verzogen, er war mit Schaum bedeckt, die Respiration leise, die Extremitäten wurden entweder krampfhaft bewegt, oder waren steif; nach einer Stunde weinte er heftig, die Anfälle ließen nach, und der Kranke wußte nichts, was vorgefallen war; er klagte nur über äußerste Müdigkeit und unbezwingliche Neigung zum Schlafen. Diese Zufälle erneuten sich vier oder fünf Mal wöchentlich. Im Monat Mai 1842 wurde ich zu Hülfe gezogen und war Zeuge eines Anfalls, der eine volle Stunde dauerte. Die Respirationsbeschwerde war so groß, daß ich einen Aderlaß verordnete, um Suffocation zu verhüten. Ich verordnete ihm, von jener Solution täg-

lich drei Eßlöffel voll zu nehmen. Der Kranke verbrauchte zwei solcher Verordnungen, setzte sechs Wochen lang die Arznei aus, nahm darauf eine zweite Verordnung, blieb zwei Monate ohne Arznei, ließ sie darauf zum vierten Male sich verabreichen und setzte sie darauf ganz aus. Fast ein Jahr nach Beginn der Behandlung hat der Kranke nur noch einen geringen Kopfschmerz gehabt, der kurze Zeit andauerte. Er ist gegenwärtig als Tagelöhner beschäftigt.

Zweiter Fall. — N., fünfunddreißig Jahre alt, von lymphatischer Constitution und Näherin, hatte am 11. Januar 1833 während ihrer Regeln einen heftigen Schreck, wodurch diese zwar nicht unterbrochen wurden, aber doch nur drei Tage statt, wie gewöhnlich, fünf Tage flossen. Einen Monat später stieß sie plötzlich einen lauten Schrei aus, der Kopf wurde heftig nach der rechten Seite bewegt, die Augen nach Oben verdreht, die Zunge gerieth hierbei zwischen die Zähne, ein schaumiger und blutiger Speichel floß aus dem Munde; die anfangs gelbliche Gesichtsfarbe wurde in den folgenden Tagen bläulich, heftige Convulsionen der Arme wechselten mit Erstarren ab; jeder Anfall dauert eine halbe, drei Viertel und selbst eine ganze Stunde; nach dem Anfalle weiß die Kranke nicht, was vorgegangen. Die Anfälle erneuern sich auch späterhin. Indeß wurde die Kranke schwanger, und während des Säugens blieben die Anfälle weg, kehrten aber nach dem Entwöhnen mit erneuerter Heftigkeit wieder. Hierauf wurde die Kranke im Hôpital St. Louis an einer acuten meningitis behandelt. Nach dieser Krankheit wurden die Anfälle viel häufiger, so daß sie zehn Mal an jedem Tage wiederkehrten; auch hatte sie fortwährend Neigung zum Schlaf, dieser aber war immer durch schreckhafte Träume unterbrochen; ihre Arme waren ihr ganz taub, und das Gedächtniß geschwächt. Nach vergeblichem Gebrauche von Arzeneien im Hôpital St. Louis kam die Kranke zu mir. Ich verordnete ihr die antiepileptische Solution zu Anfang September 1843. Von jener Zeit ab bis zum 5. April nahm die Kranke acht solcher Quantitäten. Nur im Februar hatte sie einige zehn Minuten dauernde Anfälle, ohne das Bewußtseyn zu verlieren; sie fühlt sich seitdem leicht, kann sich ihrer Arme bedienen, wenn es nöthig ist, bis Mitternacht wachen, und vier oder fünf Stunden ruhig schlafen; auch ihre Regeln dauern wiederum fünf Tage lang an, wie vor ihrer Krankheit.

Dritter Fall. — B., von kleiner Statur und kräftiger Constitution, früher Korbmacher, 40 Jahre alt, hat sich im Alter von achtzehn Jahren so sehr dem Trunke ergeben, daß er sechs Monate lang täglich 15 Liter Wein trank. Vor bereits zwanzig Jahren bekam er Anfälle von Cephalalgie mit nausea; er wurde mit kaltem Schweiße bedeckt und verlor das Bewußtseyn. Während des Anfalls war das Gesicht bald blaß, bald violett, bald blau; Augen und Zähne waren geschlossen, schaumiger Speichel floß aus dem Munde, die Extremitäten waren steif. Dieser Zustand dauerte 1 bis 1½ Stunde. Er wußte darauf nicht, was vorgegangen. Die Anfälle stellten sich übrigens bald bei Tage bald bei Nacht ein und wiederholten sich vier oder fünf Mal monatlich. Selten blieb ihm, wenn er die Vorläufer verspürte, noch so viel Zeit, sich ein Glas Wasser zu fordern. Das Gedächtniß blieb zwar ungetrübt, doch mangelte Appetit und Schlaf gänzlich. Seine Hände und Füße waren beständig eiskalt, der Puls regelmäßig, aber klein. Ich übernahm seine Behandlung am 16. des letzten Januar, seitdem bekam er täglich drei Eßlöffel voll von der Medicin, welche anfangs bei ihm starke Diurese bewirkte. Seit dem angegebenen Zeitraume hat der Kranke nur am 6. Februar einen fünf Minuten dauernden Anfall, wobei das Bewußtseyn nicht verloren ging; Schlaf und Appetit sind wiedergekehrt. (Revue méd., Oct. 1843.)

Miscellen.

Ein neues Mittel zum Erkennen der Arsenikflecken hat Herr **Durand**, Ober-Pharmaceut der Hospitäler von Caen, am 15 April der Academie der Wissenschaften zu Paris mitgetheilt. Bekanntlich hatte **Bischoff** zur Unterscheidung der Arsenik- von den Antimoniumflecken den Gebrauch des liquor Labaraquii vorgeschlagen, welcher die ersteren auflöf't und die letzteren nicht. Herr **Durand** hat nun eine Reihe von Versuchen angestellt, um in Erfahrung zu bringen: 1) ob die anderen Hypochlorite, die Chlorauflösung, Bromauflösung, das Chlorgas und die Bromdämpfe, die Arsenikflecken ebenfalls auflösen und die Antimoniumflecken nicht angreifen; 2) in welchem Zustande sich das, durch diese Agentien aufgelöf'te Arsenik befindet. Das für die gerichtliche Medicin wichtigste Resultat, welches sich bei diesen Untersuchungen herausstellte, ist folgendes: Um sich zu überzeugen, ob die mit Hülfe des **Marsh**'schen Apparats erzeugten Flecken von Arsenik oder Antimonium herrühren, braucht man nur einen Chlorstrom auf dieselben einwirken zu lassen. Rühren sie von Arsenik her, so verschwinden sie augenblicklich; und wenn man in das Gefäß, welches sie enthielt, aufgelöf'tes salpetersaures Silber tröpfelt, so erhält man arseniksaures Silber in Gestalt eines ziegelrothen Pulvers, welches sich leicht prüfen läßt, indem man es nach dem Trocknen mit schwarzem Flusse vermischt und in einer Röhre erhitzt, die an dem einen Ende dünn ausgezogen worden, und die man am anderen vor dem Löthrohre zuschmilzt. Dann bildet sich in dem dünnen Theile derselben ein Ring von sublimirtem Arsenik.

Den äußeren Gebrauch der Arnica montana empfiehlt Dr. Haurowitz in der medicinischen Zeitung Rußland's, 1844 3. (Infus. flor. et rad. āā ℨβ auf ℨ XII.) Er schreibt dem Mittel den bestimmtesten Einfluß auf das Nervensystem zu (nächst dem Strychnin). Bei allen Verletzungen soll nicht nur die Vereinigung und Blutstillung, sondern auch die Herstellung der Innervation gesichert werden, und dieß geschehe am Zuverlässigsten mittelst Arnicabähungen. Es werden einige Fälle von Erschütterungen des Nervensystems und von Rißwunden angeführt, die für das Mittel zu sprechen scheinen.

Verfälschung des Thee's zu Paris und London. — Die Theehändler in London verschaffen sich gebrauchte Theeblätter, lassen sie trocknen, rollen sie mit Hülfe eines leichten Darrens zusammen und setzen, um das fehlende Theïn, welches dem Thee seinen Geschmack giebt, zu ersetzen, verschiedene Droguen und eine geringe Quantität Blausäure zu. In Paris werden die Theeblätter mit einem, aus Indigo, Talk und Chromblei bestehenden Pulver grün gefärbt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Brief Description of the Characters of Minerals; forming a familiar Introduction to the Science of Mineralogy. By Edward J. *Chapman*. London 1844. 8. Mit 3 K.

Memoria seconda sui Minerali della Svizzera Italiana. Di Luigi *Lavizzari*, etc. Capolago 1843. 8.

Sui principali morbi che dalle paludi derivano all uomo ed agli animali. Memoria del Professore Telemaco *Metaxa*. Roma 1843. 8.

On calculous Concretions in the Horse, Ox, Sheep and Dogs etc.; being the Substance of two Essays read before the Veterinary Medical Association. By W. J. T. *Morton*. London 1844. 8. Mit color. Kupf.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 649. (Nr. 11. des XXX. Bandes.) Mai **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Wirkung des gelben Lichts bei Erzeugung der grünen Farbe der Pflanzen, sowie über die Wirkung des indigofarbenen Lichtes in Betreff ihrer Bewegung nach dem Lichte.

Von D. P. Gardner, Dr. M.

Der Zweck dieses Aufsatzes, sagt der Verfasser, ist, zu beweisen, daß die verschiedenen Strahlen des Sonnenspectrums in Betreff ihrer Einwirkung auf die Pflanzen verschiedene Eigenschaften besitzen; sowie in'sbesondere, daß diejenigen Strahlen, welche die grüne Farbe der Pflanze erzeugen, durchaus von denen verschieden sind, welche die Bewegung nach dem Lichte zu veranlassen, indem die grüne Farbe hauptsächlich durch die gelben und die fragliche Bewegung vorzüglich durch die indigoblauen Strahlen vermittelt wird.

Nachdem Dr. Gardner daran erinnert hat, daß de Candolle, v. Humboldt rc. dargethan haben, daß das Licht zur Erzeugung des Chlorophylls unumgänglich nothwendig sey, berichtet er über die Art und Weise, wie er seine Versuche veranstaltet hat.

Mittelst eines Heliostats ward ein Sonnenstrahl in ein viereckiges Rohr reflectirt, welches durch einen Fensterladen ging. Dieses am innern Ende geschlossene Rohr enthielt ein gleichseitiges Flintglasprisma, welches senkrecht stand, und das gebrochene Licht drang durch eine, an der einen Seite des Rohrs angebrachte Oeffnung in das Zimmer. Alles nicht durch das Prisma gebrochene Licht wurde durch eine Blende abgesperrt. Die Beobachtungen wurden im Nordamericanischen Staate Virginien bei besonders schönem Wetter vom 6. Juli bis 1. October 1843 angestellt.

Die angewandten Pflanzen waren Sämlinge von Rüben, Kohl, Senf, Erbsen, Puffbohnen, sowie ältere Exemplare von Solanum nigrum, S. virginianum, Plantago major, Pl. minor etc.; doch bald wandte Dr. Gardner fast ausschließlich junge Rübenpflänzchen an, indem er mit diesen die besten Resultate erlangte. Er säete sie in Kästen mit Abtheilungen oder in Näpfe und ließ sie sich im Dunkeln entwickeln, bis sie eine Höhe von 1 — 1⅓ Engl. Zoll erlangt hatten. Alsdann wurden sie in einer Entfernung von 15 Engl. Fuß von dem Prisma der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt. In jedes Fach des Kastens fielen nur Strahlen derselben Farbe, und jedes enthielt etwa 100 Pflänzchen.

Dr. Gardner fand stets, daß die grüne Farbe sich in dem Fache des Kastens, welcher die gelben Strahlen empfing, am Stärksten entwickelte. Drei kleine Tabellen, in welchen die Intensität der unter der Einwirkung der verschiedenen Strahlen erlangten Farbe aufgeführt ist, sollen zur weitern Erhärtung dieser Thatsache dienen *). Die Erzeugung des Chlorophylls offenbart sich selbst unter den günstigsten Umständen erst, nachdem die Pflanzen dem Lichte ziemlich lange ausgesetzt gewesen sind. Der kürzeste Zeitraum, welcher dazu erforderlich war, um eine der Mitte des gelben Strahlenbündels ausgesetzte Rübensaat grün zu färben, war zwei Stunden; allein oft waren sechs Stunden und darüber nöthig. Die durch die Einwirkung des Lichts auf die Pflanzen erlangte grüne Farbe ist ziemlich dauerhaft, indem ein Aufenthalt von 72 Stunden im Finstern dieselbe bei einer Rübensaat kaum merklich schwächt. Die Feldpflanzen können ihre grüne Farbe manchmal im Dunkeln drei Wochen lang behalten, vergelben aber doch zuletzt.

Um die Wirkung der verschiedenen Arten von Lichtstrahlen zu vergleichen, beobachtete Dr. Gardner, wieviel Zeit die in den verschiedenen Fächern enthaltenen Pflänzchen brauchten, um einen bestimmten Ton der grünen Farbe zu erlangen. Für das gelbe Fach fand er 3½ Stunden; für das orangefarbene 4½ Stunden, für das grüne 6 Stunden. Nach 17½ Stunden hatten die dem blauen Strahle ausgesetzten Sämlinge einen Ton der grünen Farbe angenommen,

*) Es ist uns nicht recht klar geworden, welcher Methode sich Dr. Gardner bedient hat, um die verschiedenen Grade der Intensität der grünen Farbe durch Zahlen auszudrücken.

welcher nur der Hälfte der Intensität des Normaltons gleichgeschätzt ward.

Wohnt nun aber die Fähigkeit, grün zu färben, den chemischen, den wärmenden, oder den lichtgebenden Strahlen den Spectrums inne? Den chemischen (tithonischen Drapers; s. N. N. Bd. XXV., Nr. 1 und 2.) kann diese Fähigkeit nicht zugeschrieben werden, weil, wenn man im Dunkeln bleich gewordene Pflänzchen von Sonnenstrahlen bescheinen läßt, die durch eine Auflösung von Kali-Bichromat gestrichen sind, welche concentrirt genug ist, um alle chemische Strahlen aufzusaugen, diese Pflänzchen binnen außerordentlich kurzer Zeit grün werden. Die Wärmestrahlen sind es ebenfalls nicht, welche die Färbung bewirken; denn das Maximum der Wärme der Strahlen, welche durch ein Flintglasprisma gegangen sind, ist dem Maximum der Wirkung auf abgebleichte Pflanzen nicht proportional. Wir haben also anzunehmen, daß das Chlorophyll durch das lichtgebende Agens oder Licht, im engern Sinne des Wortes, entwickelt werde.

Wenn man eine Rübenansaat dem Sonnenspectrum in einem Kasten ohne Fächer aussetzt, so bemerkt man, daß die Pflanzen sich sämmtlich einer gemeinschaftlichen Axe zuneigen; die von den rothen, orangefarbenen, gelben und grünen Strahlen getroffenen neigen sich gegen den indigofarbenen Strahl, während die von dem violetten Strahle beleuchteten Pflänzchen sich jenen entgegenneigen. Setzt man das Experiment hinlänglich lange fort, so nimmt die Saat sich aus, wie ein Kornfeld, dessen Halme durch zwei entgegengesetzte Winde niedergelegt worden sind. Die gemeinschaftliche Axe, welcher sich die Pflänzchen zuneigen, ist die Linie, nach welcher der indigoblaue Strahl Fraunhofers vom Prisma nach dem Saamenbeete gerichtet ist. Die in dem indigoblauen Lichte selbst stehenden Pflänzchen neigen sich gerade nach dem Puncte des Prisma hin, von welchem aus ihnen das Licht zugeht; die vom rothen, orangefarbenen rc. Strahle getroffenen Pflänzchen richten sich nicht direct nach dem Prisma, sondern schief nach den Pflänzchen zu, welche vom indigofarbenen Strahle beleuchtet sind. Diese seitliche Neigung nimmt ab, je nachdem die Pflänzchen der Axe näher stehen, so daß die vom blauen und violetten Strahle getroffenen von der Linie, welcher die sie beleuchtenden Strahlen folgen, nur wenig abweichen.

Aus diesem und anderen Versuchen schließt Dr. Gardner, daß die die Bewegung hervorbringende Kraft in dem indigofarbenen Strahle enthalten sey. Die zur Veranlassung der Neigung erforderliche Lichtmenge ist ungemein gering, und die Erscheinung scheint von der Intensität des Lichts so wenig abhängig, daß man durch Concentrirung der Strahlen über eine gewisse Gränze hinaus sehr wenig gewinnt; allen Farben des Prisma wohnt hinlängliche Kraft zur Veranlassung der Bewegung nach dem Lichte inne. Zu diesen Versuchen in Betreff des Strebens der Pflanzen nach dem Lichte eignen sich die in der Dunkelheit sich entwickelt habenden Pflanzen besser, als die grünen, da sie weit empfindlicher sind. Bei den einige Tage dem Lichte ausgesetzt gewesenen sind die Bewegungen wenig bemerkbar, und in den holzigen Theilen dürften dieselben ganz aufhören. Die Bewegung rührt von einer gewissen Einwirkung auf den Stängel her; denn sie fand nach Beseitigung der Blätter in allen Fällen statt. Noch merkwürdiger ist der Umstand, daß sich die ganz niederliegenden Pflanzen wiederaufrichten, wenn man sie wieder in die Dunkelheit bringt. Diese Erscheinung läßt sich am Besten beobachten, wenn man die Sämlinge nicht der directen Einwirkung der Sonne ausgesetzt hat. Die Wirkung des Lichtes, von welcher die Bewegung abhängt, scheint demnach eine vorübergehende und diese Bewegung nicht von einer dauernden Veränderung in der Structur der Pflanze begleitet zu seyn.

Hier bietet sich wieder die Frage dar, ob die bewegende Thätigkeit den chemischen (tithonischen), oder wärmeerzeugenden, oder endlich den lichtgebenden Strahlen zuzuschreiben sey? Die Eigenschaft, welche das Kali-Bichromat besitzt, die chemischen Strahlen zu verschlucken, dient auch hier zum Beweise, daß diese Strahlen nicht diejenigen sind, welche die Bewegung veranlassen. Dr. Gardner that dieß ebenfalls dar, indem er die im indigoblauen Strahl enthaltenen chemischen Strahlen mittelst eines gläsernen Trogs, welcher Eisen-Persulphocyanur enthielt, verschlucken ließ. Den wärmeerzeugenden Strahlen kann die Bewegungskraft nicht zugeschrieben werden, weil sie in demjenigen Theile des Spectrums, der die wenigste Wärme erzeugt, am Stärksten wirkt. Ferner können die Mondstrahlen, selbst ohne Concentrirung, binnen ein bis zwei Stunden eine bedeutende Bewegung hervorbringen. Dieses Resultat scheint schlagend, da man in den Mondstrahlen noch nie die geringste Wärme hat entdecken können. Wenn also die Anwesenheit des Wärmestoffs sich mit dem Thermoscop, und die der chemischen Strahlen durch Silbercompositionen ermitteln läßt, so muß dagegen die Bewegung der Pflanzen nach dem Lichte der Wirkung der Lichtstrahlen, im engern Sinne des Wortes, beigemessen werden.

Es besteht zwischen den Strahlen, welche das Chlorophyll entwickeln, und denen, welche die Zersetzung der Kohlensäure bewirken, eine innige Beziehung. Wir haben in der That gesehen, daß die Entwicklung der grünen Farbe der Pflanzen in'sbesondere im gelben Strahlenbündel stattfindet; dieser Farbe schreibt der Dr. Draper die Fähigkeit, die Kohlensäure zu zersetzen, im höchsten Grade zu, und Sir W. Herschel und Fraunhofer verlegen ebendahin das Maximum der Leuchtkraft. Das Maximum der Wirkung dieser drei Thätigkeiten liegt aber nicht nur an derselben Stelle des Spectrums, sondern deren Intensität verändert sich auch in den verschiedenen farbigen Räumen in demselben Verhältnisse. Hieraus ergiebt sich, daß die grüne Farbe der Pflanzen und die Zersetzung der Kohlensäure von demselben unwägbaren Agens herrühren, welches zugleich das Sehen vermittelt. Diese Erscheinungen haben mit den auf der Daguerreschen Platte hervorgebrachten Veränderungen, welche von einer chemischen Thätigkeit im eigentlichen Sinne herrühren, durchaus nichts zu schaffen.

Wenn die vom Dr. Gardner erlangten Resultate sich durch fernere Versuche bestätigen, so werden sie auf die

Pflanzenphysiologie von erheblichem Einflusse seyn. Sie scheinen sich mit der von de Candolle aufgestellten Theorie über die Bewegung der Pflanzen nach dem Lichte nicht vereinbaren zu lassen; indem die diese Wirkung hervorbringenden indigofarbenen Strahlen die Fähigkeit, die Kohlensäure zu zersetzen und das Lignin zu erzeugen, nicht zu besitzen scheinen. So stellt, z. B., Dr. Gardner folgende, aus seinen Versuchen abzuleitende, sinnreiche Ansicht auf: Da, wie wir gesehen haben, die Bewegung der Pflanzen nach dem Lichte von den indigoblauen Strahlen herrührt und diese Erscheinung durch solche Strahlen von sehr geringer Intensität vermittelt werden kann, so dürfte die im Vergleiche mit dem Sonnenlichte sehr intensiv blaue Farbe des Himmels das Wachsen der Pflanzen in senkrechter Richtung gewissermaaßen bestimmen. (Bibliothèque universelle de Genève, Févr. 1844.)

Ein Fall von Unvermögen, Farben zu unterscheiden.

Von Dr. Boys de Loury.

H., Sohn eines Tuchfärbers, übte das Geschäft seines Vaters mehrere Jahre lang, mußte es aber aufgeben, weil er, wie er angiebt, die Nüancirungen der Farben, was doch bei seinem Stande von Wichtigkeit war, niemals unterscheiden konnte. Ich stellte mit ihm folgende Versuche an; ich zeigte ihm mehrere Zeuge von verschiedener Farbe und Nüancirungen. Eine schöne sehr helle Orange-Farbe sah er für einfaches Gelb an; Apfelgrün hielt er für gelb, und zwischen den beiden genannten Farben fand er keinen großen Unterschied; ein Bund orangengelber und braun chinirter Seide hielt er für dunklergelb, ohne die beiden letzten Farben ebenfalls voneinander zu unterscheiden; Aprikosenfarbe gilt ihm ebenfalls für gelb. — Lilla ist für ihn Blau, dunkel Veilchenblau hielt er für grau, zwischen Blau und Lilla weiß er keinen Unterschied; am Besten unterscheidet er die Nüancirungen in der grauen Farbe. Färberröthe und Zinnober kann er nicht unterscheiden, er hält sie für bläulich oder gar für blau; Rosenroth hält er immer für schmutzig weiß. Schönes Braun hält er für vollkommen schwarz; endlich erscheint ihm Carmin bei'm ersten Blicke dunkelblau, bei aufmerksamer Betrachtung hingegen erkennt er es als violett. Die Stube, in welcher ich mich mit H. befand, ist mit Tapeten ausgeschlagen, an welchen Blumenbouquette aus Rosen, Veilchen, Goldlack, blauen Malven und Blumenblättern dargestellt sind. Die Veilchen hielt er für Flieder, die Malven für Rosen, Goldlack hingegen blieb für ihn gelb; die Rosen verwechselte er mit den Blättern, an diesen erkannte er jedoch die Farbe, weil, wie er bemerkte, die Blätter nur grün gemalt würden.

Es ist bekannt, daß, wenn man eine lange Zeit einen sehr weißen und beleuchteten Körper betrachtet, alsdann seinen Blick auf einen andern weißen, weniger beleuchteten, Körper hinwendet, man an dem letztern einen gelben Fleck wahrzunehmen glaubt, von einer Form, wie der erste Körper war; hierauf werden die Ränder dieses Fleckes grünlich, und diese verbreiten sich bis zum Centrum; darauf erscheint er auf dieselbe Weise roth und endlich indigofarben; die Reihenfolge der Farben ist unveränderlich, immer treten sie in derselben Ordnung auf, und nur in der Dauer der Farbenbilder sind einige Verschiedenheiten, denn diese richtet sich nach dem größern oder geringern Eindrucke auf das Sehorgan. Es ist ferner bekannt, daß, wenn man statt des weißen Körpers, welchen man betrachtet, einen hellgefärbten an die Stelle setzt, dieß, in Bezug auf die Reihenfolge der Farben, keinen Einfluß hat, sie treten in der nämlichen Reihenfolge auf; dieses Phänomen geht demnach im Gesichtsorgane vor sich. Ich stellte mit H. ein gleiches Experiment an, setzte aber voraus, daß das Resultat nicht mit dem gewöhnlichen übereinstimmen werde, und so war es auch. Zeigte ich nämlich Herrn H. zuerst Gelb, so sah er alsdann nur Orangengelb, welches vom Umfange des Gegenstandes aus sich zur Mitte hin verbreitete; hierauf folgte nur Blau, welches immer dunkler wurde und zuletzt nur violett erschien. Bei H. fehlte demnach in der Reihenfolge der Farben das Grün und Roth; man kann also schließen, daß das Prisma, oder der Regenbogen bei ihm nur diese beiden Farben zeigen werden.

Dr. Szokalski hat im Jahre 1841 eine Menge Fälle zusammengestellt, welche sich auf dieselbe Anomalie beziehen und noch merkwürdiger sind. Hiernach wird Roth von vielen Menschen mit Blau oder Grün verwechselt und ein junger Mann bemerkte seine Infirmität erst in seinem siebenten Jahre. Einst fand er einen rothen Strumpf, mit welchem er das ganze Dorf umherlief und sich nach dem Besitzer erkundigte; man war darüber verwundert, daß er diesen nicht kannte, da nur eine Person rothe Strümpfe trug; es ergab sich, daß er sie für blau hielt. Von Weitem erkannte er keine Kirschen auf dem Baume, weil er sie mit den Blättern verwechselte, und nur in der Nähe erkannte er sie durch ihre Form. Auch er war genöthigt, seine Profession als Färber aufzugeben. Andere Personen müssen ihr Geschäft, als Schneider oder Tuchhändler, aufgeben, da sie an den Kleidern Stoffe von ganz andrer Farbe anbringen. Ein Andrer, welcher sich gerade auf einer Ebene befand, in welcher viele Menschen zu einem Feste versammelt waren, hielt die Regenschirme, welche diese, da es plötzlich zu regnen anfing, ausgespannt hatten, für ein blaues Feld über der Erde, und sah auf diese Weise zwei Himmel; die Regenschirme waren jedoch roth. Er kannte sein Gebrechen und scheute so sehr einen Mißgriff in dieser Beziehung, daß er niemals ein Urtheil über eine Farbe aussprach, bevor er sie nicht erst nennen hörte. Der Chemiker Dalton hatte denselben Fehler und berichtete hierüber in den Philosophical Transactions. Er hatte auch versucht, den Fehler seines Gesichtes zu verbessern, und es glückte ihm auf die Weise, daß er, um den Unterschied zwischen Roth und Grün zu finden, eine Siegellackstange mit einem Baumblatte verglich, da er auf eine andere Weise diese beiden Farben vollkommen verwechselte.

Der merkwürdigste Fall der Edinburger Transactions betrifft einen Menschen, welcher die Farben fast gar nicht unterschied. Alle sah er für einen Kupferstich oder bas-

reliefs an. Die Wangen eines Kindes, eine Pfirsiche hatten die Farbe der Sonne. Der Himmel, die Bäume, Alles sah nach ihm grau aus, so daß er beständig sich irrte und bei nahen Gegenständen das Gefühl zu Hülfe nahm. Dieser Mensch, welcher die Gegenstände nur durch ihre Form wahrnehmen konnte, war wegen seines Fehlers mit sich selbst zerfallen.

Dieses Gebrechen, welchem Szokalski den etwas complicirten Namen Arcromatopseudopsie beilegte, wurde von ihm in mehrere Classen getheilt. Zur ersten Classe gehören die Individuen, bei welchen, wie bei den Letzten, eine Perception der Farben fast vollkommen fehlte und nur Weiß und Schwarz unterschieden werden konnte. Gelb, welches unterschieden werden konnte, bildete eine zweite Classe; in einer dritten erkannte man Roth und Blau; die letzte Classe endlich, welche sehr zahlreich ist, kann Weiß, Gelb, Roth, Blau und Schwarz unterscheiden; nur die durch die Verbindung dieser Farben entstehenden Nüancirungen können von den Subjecten dieser Kategorie nicht gehörig wahrgenommen werden.

Die iris des Herrn H. ist hellblau und in der Mitte mit gelben Flecken, was man bei Personen, welche an dieser Affection leiden, ganz gewöhnlich antrifft; auf gleiche Weise vermag er, wie diese Letzten, die Gegenstände bei trübem Lichte und in der Abenddämmerung besser zu unterscheiden, als am hellen Tage. Endlich war Herr H. der Einzige seiner Familie, welcher diese Anomalie zeigte.

Szokalski betrachtet die Affection als erblich; der Bruder Dalton's hatte dasselbe Gebrechen, wie er; der Verfasser citirt eine Familie bis zur dritten Generation hinauf, in welcher alle Mitglieder, bis auf die Cousins, in verschiedenem Grade afficirt waren.

Wo soll man nun die Ursache einer solchen Affection, welche fast immer erblich ist, suchen? In welchen Gebilden liegt diese Ursache? Soll man sich mit der Färbung der iris begnügen? oder soll man sie in einer fehlerhaften Structur des Sehnerven, oder der retina suchen? Bei der letzten Conjectur will ich mich Etwas verweilen. Wenn auch die pathologische Anatomie bisjetzt den Beobachtern einer solchen Affection nicht zu Hülfe gekommen ist, und wenn es auch wahrscheinlich ist, daß sie niemals eine Stütze gewähren werde, so kann man doch wenigstens daran denken, daß man einer Atrophie dieses Organes, welche unseren Sinnen vielleicht nicht wahrnehmbar ist, eine Abweichung bei Erkennung der Farben zuschreiben müsse. Betrachtet man unser Gesicht mit dem der Jagdthiere und der hochfliegenden Vögel, so bemerkt man eine ebenso große Verschiedenheit in ihrer Gesichtsweite, mit der unsrigen verglichen; als in der Entwickelung der retina. Die retina der Thiere nämlich ist nicht nur mit Runzeln an ihrer Oberfläche versehen, um die Fläche des Gesichts-Conus zu vervielfältigen, sie ist auch ein Paar Mal umgeschlagen, so daß ihre anscheinende Dicke mehrere Mal ihre wirkliche Dicke übertrifft, ohne daß sie von ihrer Durchsichtigkeit etwas verlöre. Eine solche Beschaffenheit der retina findet man bei dem Adler. Diesen Betrachtungen will ich noch einen Fall hinzufügen.

Ein Mensch wurde durch eine Pistolenkugel verwundet, welche unter dem Kinne durch den Mund hindurchging, ohne die Zunge zu verletzen, den harten Gaumen und den Boden der Augenhöhle zerschmetterte; von dieser schmerzhaften Verletzung wurde der Mann geheilt, die retina war vollkommen paralysirt, ausgenommen an einer kleinen Stelle, wo sie ihre Empfindlichkeit für das Licht behalten hatte. Will nun der Kranke mit diesem Auge sehen, so dreht er es so lange, bis er den betreffenden Gegenstand findet, die Farben kann er jedoch nicht unterscheiden; zeigt man ihm eine Porcelanpalette mit Farben, so hält er letzte für ebenso viele Löcher, so daß er sie mit dem wirklichen Loche der Palette verwechselt; es ist demnach in diesem Falle unmöglich, die Action der retina bei der Wahrnehmung der Farben zu verkennen. (Revue méd., Nov. 1843.)

Miscellen.

Ueber Superfötation hat Herr Levrat der Académie Royale de Médecine zu Paris eine Abhandlung eingereicht, worin er behauptet, daß Fälle davon weit häufiger seyen, als man gewöhnlich annimmt. Mehrfache Schwangerschaften sollen immer Superfötation seyn, was man nur deßwegen nicht erkenne, weil bei Zwillingsschwangerschaften die Geburtshelfer immer sogleich zur Extraction des zweiten Kindes schritten, anstatt die zweite Geburtsarbeit abzuwarten. Herr Royer-Collard ist derselben Ansicht und führt namentlich an, daß eine Hündin, welche von zwei Hunden verschiedener Race belegt worden, Junge zur Welt bringen könne, welche sämmtlich von der Race des ersten seyen. Er schließt daraus, daß durch die erste Begattung mehrere ovula befruchtet seyn können, von denen eins in die Gebärmutter gelange, die übrigen dagegen im ovarium bleiben, bis sie in Folge der durch eine zweite Begattung bewirkten Aufregung ebenfalls herabsteigen (!). Auf diese Weise könne man zwei Väter für eine Conception annehmen, indem der erste in mehreren Eiern die Befruchtung vorbereite, der zweite sie beende. Herr Royer-Collard hält es für möglich, daß eine Frau die Kinder eines ersten Mannes durch Vermittelung eines zweiten zur Welt bringe. (Es verdient daran erinnert zu werden, wie Dr. Wendelstadt jun. in Wetzlar schon in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts eine ähnliche Ansicht hatte und in dem Allgemeinen Anzeiger der Deutschen mittheilte, wo er unter andern die Thatsache anführte, daß oft die Kinder einer zweiten Ehe dem ersten verstorbenen Ehemann ähnlich sehen. Eine Discussion, die damals Goethe zu dem so neckischen Epigramm veranlaßte: „Weinet nicht, geliebte Kinder, die ihr nicht geboren seyd“ u. s. w.

Die Thränenwerkzeuge sind im weiblichen Geschlechte sehr entwickelt. Ganz besonders hat Herr Professor E. Huschke dieß an der Thränendrüse gefunden, die sogar absolut schwerer war, als im männlichen Auge. Sie war in weiblichen Leichen um ein Drittel schwerer, als bei'm Manne, weit voluminöser und hatte auch ein hellrothes, lockeres Gewebe, das bei'm Manne fester gefunden wurde. Aus diesem anatomischen Verhalten erklärt sich ungezwungen die größere Anlage des weiblichen Geschlechts zur Thränenabsonderung. — Dasselbe Verhalten gilt von den abführenden Thränenwerkzeugen. So war an einem Manne der eine Thränenpunct 0,6, der andere 0,4 Millimeter weit, bei einer Frau der eine 0,9, der andere 0,7 Millimeter.

Heilkunde.

Aneurysma arteriae popliteae, geheilt durch Compression der arteria cruralis.

Von Dr. Edward Hutton.

Michael Duncan, 30 Jahre alt, ein Landmann von ziemlich gesundem Aussehen, aber von unregelmäßiger Lebensweise, wurde am 3. October 1842 in das Richmond-Hospital aufgenommen. Er gab an, daß er vor zehn Tagen während eines Wadenkrampfes im rechten Beine, dem er während des verflossenen Jahres unterworfen gewesen war, zum ersten Male eine Geschwulst in der rechten Kniekehle entdeckt habe, welche damals den Umfang eines Hühnereies hatte; drei Tage darauf bemerkte er eine Anschwellung des Fußes und Knöchels und empfand Schmerzen an der äußeren Seite des Beines. Zur Zeit seiner Aufnahme in das Hospital hatte die Geschwulst etwas an Größe zugenommen und nahm den untern Theil des Kniekehlenraumes ein. Sie pulsirte stark und wurde bedeutend verkleinert, wenn man die art. cruralis comprimirt. Sobald man mit der Compression nachließ, vergrößerte sich die Geschwulst wieder und ein gurrendes Geräusch begleitete das Wiedereinströmen des Blutes in den aneurysmatischen Sack. Das Bein war etwas angeschwollen, die Venen an demselben turgescirten, und der Kranke klagte über ein prickelndes Gefühl in dem Beine; der Puls war 60 und regelmäßig, und das Allgemeinbefinden erschien nicht afficirt. Man schlug dem Kranken die Unterbindung der art. cruralis vor, aber er lehnte sie anfänglich ab und wünschte, daß man andere Mittel anwenden möchte. Drei bis vier Wochen hindurch beobachtete er die Rückenlage, und man legte eine Compresse und einen Verband an; da aber die Geschwulst allmälig an Umfang zunahm und der Kranke durch den Druck Schmerzen empfand, setzte man diese Behandlung aus.

1. November. Da der Kranke noch immer gegen die Operation sich sträubte, so entschloß ich mich, eine Compression der Schenkelarterie zu versuchen. Da ich gerade ein Instrument zur Hand hatte, welches dazu diente, den secundären Blutfluß nach einer Unterbindung der art. cruralis zu unterdrücken, so machte ich von diesem Gebrauch. Es war so construirt, daß man vermittelst einer Schraube und eines Kissens einen Druck auf den Verlauf der Schenkelarterie und den Gegendruck auf der entgegengesetzten Seite des Gliedes anwenden konnte, ohne den Collateralkreislauf zu beeinträchtigen.

Anfänglich wurde die Schenkelarterie in dem mittleren Drittheile des Oberschenkels comprimirt, aber die Compression verursachte soviel Beschwerde, daß sie nicht ertragen werden konnte, und nach einigen Applicationen wurde der Apparat entfernt und am oberen Theile des Gliedes angebracht.

12. November. Die Schenkelarterie wird bei ihrem Austrittspuncte aus der Beckenhöhle unterhalb des ligam. Poupartii, comprimirt und der Druck mehr, als vier Stunden lang unterhalten.

14. November. Die Geschwulst fühlt sich etwas fester an, das gurrende Geräusch, welches man früher bei'm Wiedereintreten des Blutes in den Sack fühlte, ist nicht mehr bemerkbar; die Pulsation wie früher.

19. November. Der Umfang des Beines ist an der Stelle der Geschwulst um ¼" kleiner, als bei der letzten Messung.

22. Nov. Compression von drei Stunden; nach ihrer Beendigung kehrt die Pulsation wieder zurück.

24. Nov. Compression von sechs Stunden; dasselbe Resultat.

25. Nov. Der Kranke vermag die Compression wegen Schmerzen in der Inguinalgegend nicht zu ertragen, und klagt auch über etwas Schmerz in der Geschwulst.

26. Nov. Die Compression von Neuem vier Stunden lang angewendet; da das Instrument entfernt wurde, hatte die Pulsation im tumor aufgehört, welcher sich fest anfühlte und frei von Schmerzen war.

27. Nov. Rückkehr der Pulsation in leichtem Grade; beständige Compression.

28. Nov. Keine Pulsation in der Geschwulst, sie hatte an Größe abgenommen und war fest.

29. Nov. Sechsstündige Compression, keine Pulsation, dreistündige Compression.

1. December. Eine Arterie von dem Umfange der a. temporalis pulsirt längs der Oberfläche der Geschwulst, welche ganz fest, an Umfang sehr verringert und ganz frei von Pulsation ist. Die Anwendung des Instrumentes wurde nun ausgesetzt. Die Schenkelarterie pulsirt normal.

Am 7. December wurde die Temperatur beider Beine an der Wade untersucht: Temperatur des aneurysmatischen Gliedes 86° F. (24° R.), des gesunden Beines 90° F. ($25\frac{7}{9}$° R.)

		Temperatur des aneurysmat. Gliedes	des gesunden
		($24\frac{8}{9}$° R.)	($25\frac{7}{9}$° R.)
12. December	.	88° F.	90 ° F.
		($25\frac{7}{9}$° R.)	($26\frac{2}{9}$° R.)
20.	—	90° F.	91° F.
		($26\frac{2}{9}$° R.)	
21.	—	91° F.	91° F.

27. December war die Geschwulst auf den Umfang einer kleinen Wallnuß reducirt und fühlte sich sehr hart an; der Kranke wird entlassen. Nach sechs Wochen besuchte er mich auf mein Verlangen: die Geschwulst war nun nur noch so groß, wie eine Haselnuß und fest; der Kranke hatte seine gewöhnliche Beschäftigung wieder aufgenommen.

Seit diesem Falle hat Dr. Cusack auf ähnliche Weise einen Fall von Popliteal-Aneurysma und Dr. Bellingham einen andern im St. Vincents-Hospital mit günsti-

gem Erfolge behandelt. Diese Behandlungsweise scheint zu voreilig von den Wundärzten aufgegeben worden zu seyn, wahrscheinlich deßhalb, weil der angewendete Druck so groß war, daß er für den Kranken unerträglich wurde. Man muß einen möglichst geringen Druck, welcher genügen mag, das Gefäß zu schließen, anwenden, und wenn dieser nicht ertragen werden kann, so wird es gut seyn, die Arterie theilweise zu comprimiren, so daß der Impuls der Circulation gemildert wird.

Bei einer aneurysmatischen Diathese ist diese Behandlung anzuwenden, bevor man zur Operation seine Zuflucht nimmt. Wir reihen hier Dr. Cusack's Fall an:

John Lynch, fünfundfunfzig Jahre alt, ein Lohgärber, von kurzem, kräftigem Bau, aufgenommen in das St Stevens-Hospital am 17. Januar 1843. Im vergangenen Herbste hatte er ein schweres Fieber, von welchem er langsam genas; ungefähr fünf Wochen nachher empfand er brennende Schmerzen vom Knie abwärts nach dem Knöchel hin, besonders längs der äußern und vordern Seite des Beines; diese Schmerzen hielten an bis sieben Tage vor seiner Aufnahme, zu welcher Zeit er, als er auf der Straße ging, plötzlich einen sehr heftigen Schmerz in der Wade empfand, der nach dem Knöchel hinlief und ihn zum Niedersitzen nöthigte. Als er seine Hand auf die schmerzhafte Stelle legte, fühlte er zum ersten Male daselbst eine Anschwellung von der Größe seiner Faust; er kam mit einiger Schwierigkeit nach Hause, aber der Schmerz nahm allmälig ab, und am nächsten Tage ging er seinen Geschäften, wie gewöhnlich, nach; während der folgenden Tage wurde die Anschwellung kleiner, so daß sie bei seiner Aufnahme nur die Hälfte ihres ursprünglichen Umfanges einnahm.

Der Kranke hatte sich gewöhnlich damit beschäftigt, Lasten eine Leiter hinaufzutragen; seit dem Fieber hatte er an Husten und Herzklopfen gelitten; er pflegte viel zu trinken, hatte aber in den letzten zwanzig Jahren mäßig gelebt; er hatte nie Mercur gebraucht.

Bei der Untersuchung findet sich eine Geschwulst am untern Winkel der linken Wade, im Verlaufe der art. poplitaea, von der Größe eines Hühnereies; sie ist elastisch und pulsirt synchronistisch mit dem Herzen, wiewohl stärker, als dasselbe; ein mäßiger Druck auf die Schenkelarterie unterbricht die Pulsationen und entleert die Geschwulst, so daß sie kaum gefühlt werden kann. Die Haut ist nicht mißfarbig, die Geschwulst nicht empfindlich bei'm Drucke, ausgenommen an einer Stelle auf jeder Seite, von dem Umfange einer Fingerspitze; sie ist glatt und eben auf der Oberfläche, und das aufgelegte Ohr vernimmt deutlich ein Geräusch; die artt tibiales anterior und posterior sind an beiden Füßen nicht zu fühlen, alle Gefäße scheinen erweitert und dünne Decken zu haben; im Herzen kein abnormes Geräusch, aber der Impuls desselben ist schwach und die Pulsationen intermittirend und unregelmäßig; der Puls jetzt 70, klein und unregelmäßig, variirt aber von 60 — 90, ohne bemerkbare Ursache; die linke Lunge ist emphysematös aufgetrieben, die oberflächlichen Venen der Wangen sehr erweitert und geben dem Gesichte eine dunkelrothe Farbe; Temperatur gleich an beiden Beinen.

22. Januar. Eine Rollbinde wird von den Zehen bis zur Schaamgegend hinauf leicht umgelegt. (Tinct. Digitalis gtt. v. drei Mal täglich.)

4. Februar. Kein bemerkbarer Unterschied; wenn die Binde nicht sehr sorgfältig angelegt wird, so verursacht sie ihm nach zehn bis zwölf Stunden am Oberschenkel Schmerz; am heutigen Tage wird eine Compresse über die Geschwulst und die Binde wie früher, angelegt. (Tinct. Digit. gtt. x. drei Mal täglich.)

22 Februar. Keine Veränderung. Herr Hutton wendet sein Instrument an, nachdem das Kissen an einer so hohen Stelle, als möglich, auf der Schenkelarterie und mit genügender Stärke festgeschraubt worden, um die Pulsation der Geschwulst vollständig zu hemmen; eine Compresse wurde dann auf das aneurysma gelegt und durch eine von den Zehen anfangende Binde befestigt. Bald darauf fühlte der Kranke sich unwohl; nach anderthalb Stunden wurde sein Gesicht bleich, der Puls schwach und langsam und er klagte über ein Ohnmachtgefühl mit einem Gefühle von Schwere an der Stelle der Pelotte des Kissens, von da bis zum Herzen, mit dem Gefühle von Blutandrang gegen den Kopf, begleitet von profusem Schweiße an der Stirn und dem Scheitel. Das Instrument wurde nun gelockert und der Kranke erholte sich bald; als er sich völlig erholt hatte, wurde die Pelotte wieder niedergeschraubt, aber er konnte sie nicht länger, als eine halbe Stunde nacheinander, ertragen. (Digitalis fortzusetzen.)

24. Februar. Der Kranke erträgt die Anlegung des Instruments so lange, als er es vermag und lockert es dann, worauf er es wieder niederschraubt, wenn er frei von Schmerz ist; er klagt besonders über die Congestion gegen den Kopf; die Pelotte gleitet sehr leicht von der Arterie ab; er sagt, daß er in Folge einer eigenthümlichen Empfindung, als ob ihm von der Stelle des Kissens aus Etwas aufwärts laufe, sagen könne, wenn die Pulsationen in der Geschwulst gehemmt sind doch irrt er sich oft; lockere Anlegung des Instrumentes, nur um die Stärke der Pulsationen zu mildern. (Digitalis fortzusetzen.)

27. Februar. Er ist sehr ruhig und ausdauernd gewesen, aber auf das aneurysma ist keine Wirkung hervorgebracht worden. Man legte Herrn Hutton's Instrument bei Seite und legte eine Binde an. Temperatur beider Beine durchweg gleich (Digitalis fortzusetzen)

4. März. Keine Veränderung. (Tinct. Digitalis gtt. xv., drei Mal täglich.)

16. März. Herrn Crampton's Instrument, modificirt von Herrn Daly, wurde angelegt, und, um den Impuls im aneurysma zu vermindern, keine Compresse oder Binde über der Geschwulst. Puls 63, sehr intermittirend, stieg bald auf 90. (Digitalis fortzusetzen.)

18. März. Der Kranke erträgt dieses Instrument weit besser, als das andere; hat nicht das unangenehme Gefühl des Blutandrangs gegen den Kopf, und klagt besonders über das Wundseyn in Folge des, durch das Kissen bewirkten Druckes; dieser wird gemildert, indem man den Theil mit

Mehl bestreuet. Keine Veränderung in der Geschwulst. (Digitalis auszulassen.)

22. März. Die Geschwulst ist entschieden härter und kleiner, der Impuls sehr verringert, zuweilen nur Schrillen im aneurysma, zuweilen gar keine Bewegung in demselben, selbst nach Entfernung des Druckes, aber sie kehrt bei der leisesten Bewegung des Körpers wieder; keine Schmerzhaftigkeit mehr an jeder Seite; Husten; Puls 67, sehr unregelmäßig. (Mixt. expectorans cum tinct. Opii camphorata.)

23. März. Pulsation hat ganz aufgehört; der tumor ist sehr hart, von dem Umfange einer großen Wallnuß; man kann eine große Arterie oberflächlich, nach dem aneurysma hin verlaufend, fühlen, über welchem sie leicht mit den Fingern gerollt werden kann, sie theilt sich dann in zwei Zweige; die Gelenkgefäße erscheinen nicht vergrößert. Wegen eines, am 19. eingetretenen oedema cruris hatte man eine Binde umgelegt; in den letzten zwei Nächten hatte er ein fast unerträgliches Jucken in der Hüfte gehabt, doch ohne Röthe oder sonst ein Zeichen von Reaction.

25. März. Das Instrument wird heute abgelegt. Die art. cruralis kann deutlich verfolgt werden bis zu der Sehne des triceps und vastus internus. (Mixt. expectorans cum Aq. Laurocerasi.)

1. April. Die Geschwulst verkleinert sich; die oben erwähnte erweiterte Arterie ist kleiner geworden; keine Veränderung der relativen Temperatur.

7. April. Der tumor nimmt immer mehr an Umfang ab; die ganze Arterie kann verfolgt werden, bis sie in das aneurysma eintritt, aber im unteren Dritttheile des Oberschenkels und in der Wade ist die Pulsation so schwach, daß man sie nur bei einer genauen Untersuchung fühlen kann. (Mixt. expectorans fortzusetzen.)

14. April. Der tumor kann jetzt mit Leichtigkeit gefaßt werden; die erweiterte Arterie ist sehr klein geworden, während die art. poplitaea am erkrankten Gliede jetzt ebenso stark pulsirt, wie am gesunden; eine Menge harter Stränge laufen über die Geschwulst weg. Die Palpitationen des Herzens dauern fort. Puls 68, intermittirend. (Dublin Journal, May 1843.)

Heilung einer entero-peritonitis mit wahrscheinlicher Perforation eines Darmes durch große Dosen von Opium.

Von Dr. J. B. Riche zu Obernay.

Zu den guten Wirkungen des Opiums in den Meningitis-Epidemieen zu Avignon und Straßburg muß noch folgender Krankheitszustand hinzugefügt werden.

Am 14. Februar 1841 wurde ich zu einem vierzehnjährigen Knaben gerufen; er war von guter Constitution, und groß und stark für sein Alter. Seit den 10. Febr. hatte er keinen Stuhlgang gehabt; der Unterleib war sehr schmerzhaft, sehr aufgetrieben; die Respiration beschwerlich und frequent; kein Schlaf; der Kranke erbrach alle genossenen Speisen und Getränke.

Die Circulation nahm an dem Zustande nur wenig Theil; der Kranke hatte nur wenig Hitze, und das Sensorium war vollkommen frei.

Einen Tag vor Beginn der Krankheit hatte der Knabe viele saure Rüben (eingesalzene Rüben, welche wie Sauerkraut aufbewahrt werden) gegessen; er schlief gewöhnlich in einer feuchten, offenen und unheizbaren Dachstube. Der Arzt des Dorfes verordnete eine Mixtur, Klystire und kalte Umschläge auf den Unterleib, jedoch ohne allen Erfolg. Den baldigen Tod des Kindes befürchtend, verordnete ich zum Getränke reines Wasser und saure Milch; ferner Einreibungen mit einer Salbe aus 32 Grammen unguentum neapolitanum und 1 Gramm Calomel, und verschrieb: 100 Grammen Lindenblüthenwasser, 40 Centigr. extractum Lactucae und 30 Grammen Gummisyrup, eßlöffelweise zu nehmen Hierauf trat eine merkliche Besserung ein, der Unterleib wurde weicher, aber die Verstopfung dauerte fort. Nur einige Tropfen einer hellgelben wässerigen Flüssigkeit fanden sich von Zeit zu Zeit in seinem Bette vor. Nun verordnete ich ein Abführpulver aus Calomel, Jalappe, Cremor tartari, extractum Belladonnae, und mit diesem Pulver wurde am 16. und 17. Februar fortgefahren.

Am 17. Februar Nachmittags litt der Knabe viel; der Stuhlgang, ohne sehr häufig zu seyn, war mit Tenesmus verbunden und mit Abgang eines röthlichen Schleimes. Der Unterleib war von Neuem sehr gespannt, die Respiration behindert; Unterleib und Geschlechtstheile begannen ödematös zu werden; der Kranke schlief nicht, war sehr aufgeregt, der Kopf war frei.

Ich befürchtete, ein Darm sey entweder schon perforirt, oder es werde sich eine Perforation bilden und verordnete deßwegen 20 Centigrammen extractum Opii und 50 Centigrammen extractum Graminis, stündlich vier Pillen zu nehmen.

Am 19. Februar wurde mir berichtet, daß der Kranke sich nach den Pillen sehr wohl befunden habe, seitdem er aber keine mehr habe, sei er kränker geworden; er ist sehr aufgeregt und hat wenig geschlafen.

Ich ließ nun statt vier Pillen achte nehmen, und dieselbe Dosis am andern und darauf folgenden Tage wiederholen.

Am 22. Februar befand sich der Knabe wohler, er hatte geschlafen und war ruhiger. Extractum Opii et Hyoscyami, von jedem 25 Centigrammen auf zehn Pillen.

Am 23. Februar dieselbe Verordnung.

Am 25. Februar Opium und extractum Hyoscyami, von jeden 50 Centigrammen auf zwanzig Pillen.

Am 27. Februar. Der Zustand des Knaben ist sehr befriedigend. Er hatte nur etwas Schmerz in der Nabelgegend, hatte gegessen und geschlafen. Zur Beseitigung des Schmerzes verschrieb ich: Morphium muriaticum, 10 Centigrammen; Aqua destillata, 150 Grammen, Mimosenschleim und Syrup, von jedem 30 Grammen; und überdieß Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe.

Vier oder fünf Tage später erfuhr ich, daß der Knabe ausgegangen sey und später, daß er seine Beschäftigungen begonnen habe.

Dieser Knabe nahm in zehn Tagen 2,40 Grammen extr. Opii, 1 Gr. extr. Hyoscyami und 0,10 Grammen salzsaures Morphium, ohne Erscheinungen von Narcose, und der Kranke hatte hiernach nun mehrere Stunden andauernde ruhige Intervallen. Die Besserung stellte sich gleich nach dem Gebrauche des Opiums ein.

Es ist klar, daß der Knabe sich eine Indigestion durch das wenig nahrhafte und saure Nahrungsmittel und durch Erkältung zugezogen hatte. Dieser Indigestion folgte eine Enteroperitonäalreizung mit beginnendem volvulus, dessen weitere Ausbildung durch die Mercurialeinreibungen gehemmt wurde.

Bei Verordnung des Abführpulvers habe ich einen großen Fehler begangen; denn wenn durch dasselbe der Durchgang der Fäcalstoffe und die peristaltische Bewegung nicht vollkommen hätte wiederhergestellt werden können, so wäre dadurch die Intestinalreizung und das Allgemeinleiden vermehrt worden. Ich würde aus der Austreibung des Unterleibes, der Infiltration der Geschlechtstheile und der außerordentlichen Aufregung mit erschwerter Respiration nicht auf eine Perforation geschlossen haben; aber die Besorgniß vor einem so furchtbaren Zufalle führte mir sogleich die von mehreren Englischen Aerzten und von Dr. Louis veröffentlichten Fälle in's Gedächtniß über die günstige Wirkung des Opiums in Fällen, welche dem meinigen ähnlich waren, d. h., bei heftiger peritonitis und bei drohender oder bestehender Perforation. Der Erfolg rechtfertigte mein Verfahren, ohne mir Gewißheit über die Perforation zu lassen.

Vorliegender ist ein Fall mehr, um die Aerzte zur Anwendung des Opiums in Fällen von peritonitis, volvulus und eingeklemmten Brüchen aufzufordern, wenn man zu spät gerufen wird, um zu operiren, und wenn Gefahr droht. Schmerzen besänftigt zu haben, ist in solchen Fällen ein wichtiges und glückliches Resultat. Nur durch Bekämpfung der Schmerzen und Aufhebung der peristaltischen Bewegung habe ich meinen Kranken gerettet.

Ich will nur noch hinzufügen, daß in diesem Falle die Pillenform vorzuziehen sey, weil das Opium in dieser Form mehr örtlich wirkt, wenig rasch absorbirt wird und eine Art Verdauung erleidet, welche die Gefahr seiner Absorption um Vieles verringert. (Revue méd., Déc. 1843.)

Miscellen.

Von einer beunruhigenden syncope in Folge des Eindringens von Luft in eine Vene, während einer Exarticulation des Oberarmes, sprach Barnaby Cooper in der Sitzung der Royal medical and chirurgical Society vom 12. December 1843. Die Kranke, neunzehn Jahre alt, hatte eine bösartige Geschwulst am Oberarme, welche die Exarticulation indicirte, welche binnen kaum einer Minute mit sehr geringem Blutverluste ausgeführt wurde. Die subclavia wurde sogleich darauf unterbunden, und der Verfasser war eben im Begriffe, eine etwas angeschwollene Drüse in der Achsel zu entfernen, als er plötzlich ein gurgelndes Geräusch vernahm und die Kranke in einen collapsus verfiel, der augenblicklichen Tod drohte: das Gesicht ward todtenbleich, die Pupillen fixirt und gegen das Licht nicht reagirend, der Puls schnell, klein und flatternd, wiewohl zuweilen regelmäßig; das Athmen unregelmäßig, beschleunigt und schwach und zuweilen von einem tiefen Seufzer begleitet. Die Kranke wurde sogleich in eine horizontale Lage, der Lappen über die Wunde gebracht und durch Heftpflaster befestigt, und verschiedene Reizmittel angewendet. Eine Stunde verstrich, bevor sie sich hinlänglich erholt hatte, um aus dem Operationssaale entfernt zu werden. In's Bett gebracht, ließ sie faeces und Urin unwillkührlich abgehen. Als die Reaction eintrat, stieß sie ein anhaltendes Geschrei aus und beugte und extendirte abwechselnd das rechte Bein, während das linke ganz ruhig blieb und empfindungslos zu seyn schien. Die Kranke klagte auch über Schmerzen im Kopfe und Nacken. Mehrere Tage hindurch hielt sie die Augen geschlossen; Unterextremitäten in demselben Zustande wie früher, Puls sehr frequent. Opiate beseitigten die Unruhe und verschafften Schlaf. Am vierten Tage wurde auch das linke Bein von unwillkührlichen Bewegungen afficirt, die am folgenden Tage aber schon nachließen. Nach anderthalb Monaten verließ sie das Hospital, indem bloß ein leichtes Ziehen im linken Beine zurückgeblieben war. (London medical Gazette, December 1843.)

Von der Wichtigkeit ungesäumter Behandlung der Vesicovaginal-Fisteln handelt ein Aufsatz des Herrn Nottingham in den Medical Times. Darüber ist man zwar ziemlich einig, jedoch wird hier noch ein neuer Grund hinzugefügt, indem Fälle angeführt werden, in welchen eine nachfolgende Vergrößerung der Fistel statt hatte, wozu coitus, oder irgend eine andere mechanische Ursache, die Veranlassung giebt. Es ist namentlich ein Fall speciell angeführt, in welchem ein Aufschub von drei Monaten, d. h., bis zum sechsten Monate nach der Entbindung, die Oeffnung um das Dreifache vergrößert hatte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Samuel Thomas von Sömmering, Lehre von den Eingeweiden und Sinnesorganen des menschlichen Körpers. Umgearbeitet und beendigt von E. Huschke. Mit 2 Kupf. Leipzig 1844. 8. (Bildet den fünften Band der von Th. L. W. Bischoff, J. Henle, E. Huschke, F. W. Theile, G. Valentin, J. Vogel und R. Wagner besorgten Ausgabe, und scheint mir sehr gelungen. Die zwei Kupfertafeln sind sehr lehrreich angeordnete Darstellungen vom Queerdurchschnitte des Rumpfes, in Beziehung auf die topographische Lage der Eingeweide.)

Rapports du physique et du moral de l'homme et Lettres sur les causes premières. Par P. J. G. *Cabanis*. Avec une table analytique par *Destutt de Tracy*. Huitième édition, augmentée de notes et précédée d'une notice historique et philosophique sur la vie, les travaux et les doctrines de Cabanis. Par L. *Peisse*. Paris 1844. 8.

Ricerche ed esperimenti intorno alla formazione della cotenna del sangue, ed al suo valore sintomatico nelle malattie. Di Giovanni *Polli*. Milano 1843. 8.

Observations on the Extraction of Teeth, being a practical Inquiry into the Advantages and Safety attending the Application of properly constructed forceps and an Exposition of the Dangers to which the Use of the Key is liable. By J. Chitty *Clendon*. 2d Edition. London 1844. 8. Mit Kupf.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 650 (Nr. 12. des XXX. Bandes.) Mai 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die unterscheidenden Kennzeichen der drei Menschenschläge Nordafrica's: des Arabers, Kabylen und Mozabiten.

Von Herrn Guyon.

Unterscheidende Kennzeichen des Arabers. — Körper trocken, schlank; Hals lang; Höhe mehr als mittelmäßig; Augen schwarz; Haare schwarz mit Hinneigung zur Lockenbildung; Haut ein Wenig bräunlich; Gesicht länglich, seitlich zusammengedrückt; Schädel von Vorn nach Hinten eiförmig; Stirn schmal, schräg; Nase lang, gebogen, trocken; Zähne lang, sehr schön.

Die Schädelknochen zeichnen sich durch ihre geringe Dicke aus. Herodot bemerkt dasselbe in Bezug auf die alten Perser, und dieß deutet auf einen gemeinschaftlichen Ursprung beider Völker hin, für den auch die Nachbarschaft beider Stamm-Länder spricht. Die Einwanderung der Araber in Africa schreibt sich erst aus der Zeit der Ausbreitung des Islams her. Von da gingen sie zu Anfang des achten Jahrhunderts mit den schon früher in Africa ansässig gewesenen Mauren und Berbern nach Spanien über. Berbern nennt man die in den Gebirgen Marokko's hausenden Kabylen.

Unterscheidende Kennzeichen des Kabylen. — Körper untersetzt, musculös; Hals kurz; Höhe gering; Augen und Haare schwarz, zuweilen auch braun; Hautfarbe heller, als bei'm Araber; Gesicht oval, voll; Schädel sich der Kugelgestalt nähernd, nach Hinten zu kegelförmig zulaufend; Stirn weniger schmal und schräg, als bei'm Araber; Nase mittelgroß, dick; Zähne weniger lang und schön, als bei'm Araber.

Der Kabyle bewohnt die Gebirge, und schon dieser Umstand hat auf die Modificirung seines Organismus Einfluß. So findet man, z. B., in den Thälern kröpfige Kabylen, wahre Kretins, und dort hat man den Typus der Race nicht zu suchen. Schon früher hatten wir Gelegenheit, dieselbe Bemerkung in Betreff der Abkömmlinge der alten Gothen zu machen, welche gegenwärtig unter dem Namen Cagot's in den Pyrenäen zu finden sind. *) Im Allgemeinen sind die Kabylen ein schöner Menschenschlag. Sie bilden den Hauptstamm der jetzigen sogenannten Mauren, die aber mit den alten Mauren nur deren frühere Wohnsitze gemein haben. Der jetzige Maure ist ein Product vielfacher Kreuzungen, und er besitzt eine vorzüglich schöne Organisation, über die wir uns an einem anderen Orte weiter auszulassen gedenken. Er bildet bekanntlich das Gros der Bevölkerung in den meisten nordafricanischen Städten.

Der Kabyle ist, gleich dem Araber, ursprünglich in Africa nicht einheimisch, aber weit früher eingewandert, als dieser. Er scheint phönicischen Ursprungs zu seyn. Mir gilt er für den alten Numidier, welcher nicht Dasselbe gewesen zu seyn scheint, wie der alte Maure der Griechen und Römer. Der letztere war wohl der Urbewohner, wo nicht ganz Nordafrica's, doch desjenigen Theils desselben, den er noch zu Sallust's Zeiten bewohnte. Dieß gedenke ich nächstens in einer unläugbaren Weise darzuthun

Unterscheidende Kennzeichen des Mozabiten. — Körper untersetzter und fleischiger, als der des Arabers; Höhe mittelgroß; Augen und Haare schwarz, lockig; Haut olivengrünlich; Gesicht oval, weniger eckig, als bei'm Araber; Schädel von Vorn nach Hinten eiförmig, seitlich zusammengedrückt, wie bei'm Araber; in senkrechter Richtung sehr hoch; Stirn schmal, weniger schräg, als bei'm Araber; Nase ziemlich groß, fleischig, zuweilen spitz zulaufend. Zähne ziemlich lang, schön.

Der Mozabit stammt aus dem Oriente, gleich dem Araber und Kabylen; allein über die Zeit, zu welcher er in Africa eingewandert ist, weiß man nichts. Manche sind der Meinung, dieß sey erst damals geschehen, als sie als eigene religiöse Secte auftraten, daher sie als Schismatiker zur Auswanderung gezwungen worden seyen. Die entgegenge-

*) Vergl. No. 510 (No. 4 d. XXIV. Bds.) S. 56 u. ff. d. Bl.

setzte Ansicht findet ihre Begründung in der geographischen Stellung dieses Volkes, welches den südwestlichen Theil der Provinz Algier bewohnt und durch spätere Ankömmlinge dahin gedrängt worden zu seyn scheint. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XVIII, Nr. 18., Avril. 1844)

Ueber das Vorhandenseyn von Kiemen bei einem vollkommen neuropterischen Insecte, Pteronarcys regalis, *Newm.*

Von Herrn Newport*).

Da ich durch die Gefälligkeit des Herrn Barnstone ein prächtiges neuropterisches Insect, Pteronarcys regalis, welches jener Reisende am Flusse Albany in Nordamerica unter der hohen Breite von 54° fand und in Weingeist aufbewahrte, erhalten hatte, so untersuchte ich dasselbe genau, wobei ich denn mit Verwunderung an dieser Species im vollkommenen Zustande eine Reihe von Thoraxkiemen entdeckte; denn in der Regel findet sich diese Art von äußeren Respirationsorganen bei diesen Insecten nur an der Larve oder Nymphe. Daß die äußeren Kiemen bei einem geflügelten und in jeder andern Beziehung zum Fliegen organisirten Insecte fortbestehen, ist eine Anomalie, über deren Zweck man nur durch die genaueste Beobachtung Befriedigendes wird ermitteln können. Dieß ist, meines Wissens, das einzige genus der Neuroptera, wo die Kiemenform der Respirationsorgane der Larve und Nymphe bei'm vollkommenen Insecte fortbesteht. Als ich bei dem mir von Herrn Barnstone mitgetheilten Insecte jene Organe zum ersten Male bemerkte, war ich geneigt, zu glauben, deren Anwesenheit rühre von einem zufälligen Umstande her; allein später konnte ich deren Spuren an vielen im trockenen Zustande aufbewahrten Exemplaren, sowie auch an den Nymphen derselben Species, wahrnehmen. Sie sind bei der Nymphe nur etwas stärker entwickelt. Es sind aus Fasern zusammengesetzte oder büschelförmige Kiemen, und es sind acht Paare Kiemensäcke vorhanden, auf deren äußeren Theilen zahlreiche lange borstenförmige Fasern entspringen, die zusammen auf jedem Sacke ein dichtes Büschel bilden. Diese Kiemen stehen wie die von Herrn Pictet bei der Larve der Nemoura cinerea P. aufgefundenen, auf den ächten Stigmamündungen, d. h. an den Eingängen zu den großen Längstracheen des Körpers, welche sich an den seitlichen und unteren Theilen des thorax und an den Basilarsegmenten des abdomen finden. Das erste Paar Säcke liegt an den Integumenten des Halses zwischen dem Kopfe und dem prosternum; das zweite und dritte Paar, von denen jedes aus zwei Büscheln besteht, liegen zwischen dem prosternum und dem mesosternum, hinter den Hüften des ersten Fußpaares; das vierte und fünfte Paar befinden sich zwischen dem mesosternum und dem metasternum hinter den Hüften des zweiten Fußpaares; das sechste Paar hinter dem dritten Fußpaare, da wo thorax und abdomen zusammengränzen; das siebente und achte Paar bestehen jedes aus einem einfachen Büschel und befinden sich mehr seitlich, als die übrigen, das siebente am ersten und das achte am zweiten Basilarsegmente des abdomen. Diese letzterwähnten Kiemen entsprechen, in Betracht der von ihnen an den Abdominalsegmenten eingenommenen Stelle, gewissen scheinbar geschlossenen oder obliterirten Stigmaten, welche man an den mehr hinterwärts liegenden Abdominalsegmenten bemerkt. Die Lage der Kiemen ist also ebenso abnorm, als deren Vorkommen am Insecte im vollkommenen Zustande; denn im Allgemeinen sind die Kiemen bei den Larven längs der Seiten der Abdominalsegmente geordnet, und öfters wirken sie zur Ortsveränderung mit. Bei den Larven und Nymphen der Perliden, deren Locomotion durch kräftige Beine bewerkstelligt wird, können sie jedoch eine ähnliche Bestimmung nicht haben. Bei Pteronarcys sind die beiden hintern Fußpaare der Nymphe behufs des Schwimmens stark gewimpert, wie bei Dytiscus, so daß die zarten und aus Fasern bestehenden Kiemen zu dieser Function nur wenig mitwirken können. Selbst in der Structur weichen die Fasern von den fadenförmigen Kiemen der Sialidae ab, bei welchen diese Organe aus vier bis fünf Articulationen zu bestehen scheinen und zur Locomotion dienen. Bei Pteronarcys sind die Filamente einfach und nicht articulirt; jede Faser ist weich, zart, von der Basis nach der Spitze zu dünner werdend, und endigt in eine leichte, abgestumpfte Spitze. Im Innern streicht durch jede Faser nach deren Länge eine Trachee hin, welche, wie die Faser selbst, weiterhin immer dünner wird und sich zuletzt in zwei Aeste theilt, die sich bis an das Ende der Fasern verfolgen lassen. Allein an diesem Ende selbst habe ich nie eine Oeffnung entdecken können, sowie auch keine directe Verbindung zwischen der äußeren Oberfläche und den Verästelungen dieser Tracheen, und ich bezweifle sehr, daß eine solche directe Communication existirt.

Herr Pictet hat bei den Larven aller Arten von Perla, mit Ausnahme von Perla nigra und Perla virescens, an dem thorax sitzende Kiemen gefunden, daher sich auf eine Verschiedenartigkeit in der Lebensweise dieser beiden Species schließen läßt. Ein ähnlicher Unterschied ist zwischen der Nymphe von Pteronarcys regalis und der von Perla abnormis, *Newm.*, welche keine Kiemen besitzt, wahrzunehmen, und Herr Barnstone, welcher die Lebensweise dieser beiden Insecten ungemein sorgfältig beobachtet hat, theilt mir mit, daß er die erste Larve stets auf dem Grunde von fließenden Wassern, die zweite aber immer in den Spalten von in's Wasser tauchenden behauenen Bäumen oder unfern des Wassers liegenden Baumstämmen gefunden habe, und daß man die Häute der Nymphe gewöhnlich am Rande der Flüsse unter Steinen antreffe. Diese Verschiedenheit in der Lebensweise der Nymphen zog unsere Aufmerksamkeit auf die Abweichungen in der Lebensweise der vollkommenen Insecten. Herrn Barnstone zufolge, ist Pteronarcys regalis ein Nachtthier, das man gewöhnlich bei Tage unter Steinen oder an feuchten Stellen versteckt

---

*) Der entomologischen Gesellschaft in London vorgelesen am 4. December 1843.

findet, und welches erst in der Abenddämmerung zu fliegen beginnt. Hat dieses einigen Bezug auf den Fortbestand der Kiemen und auf die Art und Weise, wie die Lüftung der Nahrungssäfte bewirkt wird; oder bestehen die Kiemen nur zufällig fort, während die Respiration durch einen andern Apparat ohne deren Beihülfe vermittelt wird? Daß auf der Sternaloberfläche des thorax drei Paar Mündungen liegen, scheint auf den ersten Blick der letztern Annahme günstig; allein es wäre noch nachzuweisen, daß diese Mündungen mit den Tracheen communiciren, denn sie befinden sich in der Mitte der Sternalportion jedes der Segmente zwischen den Hüften, und an diesen Stellen sind, in der Regel, keine stigmata zu finden. Vor der Hand lasse ich jedoch diese Frage auf sich beruhen, da sie nur durch die genauesten anatomischen Untersuchungen entschieden werden kann.

Ich will hier bemerken, daß es in Betreff der Respirationsfunction wenig Unterschied macht, ob die Flüssigkeiten des Körpers mittelst der in den Körper, in Lungen, Stigmaten oder Tracheen eingeführten Luft direct oder durch Wasser oder Dampf, welche Luft in Auflösung halten und auf äußere Kiemenorgane einwirken, indirect gelüftet worden; denn im letztern Falle kommt die Luft an der Oberfläche dieser Organe mit den Flüssigkeiten des Körpers ebensowohl in Berührung, als dieß bei den in der Luft lebenden Thieren dadurch geschieht, daß die Luft in die Stigmaten rc. eindringt. Die Function der Kiemen oder für das Athmen unter Wasser bestimmten Organe können ebensowohl in der Luft von Statten gehen, insofern dieselbe nur hinlänglich stark mit Feuchtigkeit angeschwängert ist, um diese Organe im gesunden Zustande zu erhalten.

Mehrere Umstände in Betreff der Respiration der Larven beweisen die Richtigkeit dieser Ansichten auf's Klarste und stehen mit der anscheinend abnormen Fortdauer der Kiemen als Respirationsorgane bei Pteronarcys gewissermaaßen in Beziehung. Herr Westwood führt in seiner Modern Classification of Insects, Vol. II. p. 50, Anmerkung, als einen in Betreff des Athmens der Sialidae merkwürdigen Umstand, die Beobachtung Pictet's an, daß eine dieser Larven funfzehn Tage in Erde lebte, ehe sie sich in eine Nymphe verwandelte, und dieß ist, seiner Meinung nach, der einzige bekannte Fall, wo ein mit äußern Respirationsorganen versehenes Insect fähig gewesen wäre, die atmosphärische Luft längere Zeit zu athmen. Ich sehe indeß nicht ein, wie Westwood oder Pictet in diesem Umstande etwas so Außerordentliches haben finden können; es liegt darin nichts Auffallenderes, als in der allgemein bekannten Erscheinung, daß die Raupe der gemeinen Sphinx viele Tage lang in ihrer, in feuchter Erde angebrachten Zelle verweilt, bevor sie sich in eine Puppe verwandelt. In der That wird die Respiration der Larve, je näher der Zeitpunct der Verwandlung rückt, immer geringfügiger, und sie gelangt zuletzt fast ganz zum Stillestand. Demzufolge ist auch die Flüssigkeit, in der sich das Insect befindet, sey dieselbe nun Wasser oder mit Wasserdunst gesättigte Luft (denn die Erde, aus der die Zelle besteht, muß feucht seyn), zur Unterhaltung der Kiemenrespiration geeignet. Um dieß weiter darzuthun, brauche ich nur auf die hinreichend bekannte Thatsache hinzuweisen, daß die Krustenthiere fort und fort in der Luft athmen können, wenn nur die Kiemen durch das in den Falten des thorax enthaltene Wasser feucht erhalten werden. Schließlich komme ich auf die schon oben berührte Frage zurück, ob nicht etwa die Lebensweise der Pteronarcys regalis mit dem Fortbestande der Kiemen im Zusammenhange stehe, und dieß möchte ich mit großer Wahrscheinlichkeit behaupten. Die Pteronarcys scheut das Tageslicht und hält sich bei Tage unter Steinen und überhaupt an Stellen versteckt, wo die Luft stark mit Wasserdunst geschwängert ist, und unter diesen Umständen kann die Respiration allerdings durch die Kiemen vermittelt werden.

Ich will noch bemerken, daß die Kiemen ein durchaus characteristisches Kennzeichen dieser Gattung von Insecten zu seyn scheinen, wiewohl man bisher diesen Organen keine besondere Beachtung geschenkt hat. Bei getrockneten Exemplaren schrumpfen sie zusammen, so daß sie fast unkenntlich werden. Allein ich habe dieselben an den ersten von Newman beschriebenen Exemplaren erkannt, welche sich in der Sammlung der Londoner entomologischen Gesellschaft befinden. Sie sind so verhornt, daß man sie leicht übersieht, und würden wohl bisjetzt noch unerkannt geblieben seyn, wenn mir nicht durch Mittheilung eines in Weingeist aufbewahrten Exemplares die Gelegenheit geworden wäre, die Kiemen an dieser Species in ihrer völligen Entwickelung zu untersuchen. (Annals and Magazine of Natural History etc. No. LXXXI. Jan. 1844.)

Ueber die Pflanzen, von welchen Myrrhe und Weihrauch gewonnen werden,

hat Major W. C. Harris, welcher die Gesandtschaft an den Hof von Schoa in Abyssinien begleitete, der Linnéischen Gesellschaft zu London am 5. December 1843 Folgendes durch deren Secretär mittheilen lassen.

Der Myrrhenbaum (Balsamodendron Myrrha) wächs't an der Küste des rothen Meeres bis zur Straße Bab-el-Mandeb in der untern Region der dürren Berge, wo die Danakil- und Adacil-Volksstämme hausen, in Menge. Man nennt ihn Kurbeta, und es sind davon zwei Varietäten vorhanden. Die eine, von der man die bessere Sorte des Gummi gewinnt, ist ein zwergartiger Strauch mit tief sägezähnigen, krausen, mattgrünen Blättern. Der andere, welcher eine Substanz erzeugt, die mehr wie Balsam, als wie Myrrhe, aussieht, wird 10 Fuß hoch und hat hellgrüne, glänzende, schwachgezähnte Blätter. Die Myrrhe, welche man dort Hofali nennt, fließt in Menge aus jedem Einschnitte, in Gestalt einer milchichten Feuchtigkeit, die merklich sauer schmeckt und sich während des Auftrocknens in Gummi verwandelt. Die Jahreszeiten, zu denen man die Myrrhe sammelt, sind der Januar, wo sich nach dem ersten Regen die Knospen zeigen, und der März, wo der Saame reif ist. Jeder Vorübergehende sammelt davon und bewahrt die Myrrhe in den hohlen Buckel seines Schildes auf, um sie an den ersten Sclavenhändler, den er auf der Caravanenstraße trifft, gegen eine Hand voll Ta-

back zu vertauschen. Auch die Kaufleute der Seeküste lassen, ehe sie aus Abyssinien zurückkehren, in den Wäldern auf dem westlichen Ufer des Flusses Hawasch Myrrhe sammeln, und führen auf diese Weise große Quantitäten von dieser kostbaren Substanz aus. Die Eingeborenen geben dieselbe zuweilen ihren Pferden, wenn diese ermüdet sind, zu fressen.

Der Strauch, von welchem man den Mecca'schen Balsam gewinnt (Balsamodendron Opobalsanum), wächs't auf der gegenüberliegenden Arabischen Küste bei'm Vorgebirge Aden, wo man ihn Beschan nennt, welches Wort wahrscheinlich mit Balsam verwandt ist. Dieß ist der Balessan des Reisenden Bruce, welchem der ächte Myrrhenbaum wahrscheinlich nie vorgekommen ist. Der Balsam fließt aus jedem Einschnitte in Menge, und indem sich das ätherische Oel schnell verflüchtigt, bleibt ein geschmackloses Gummi zurück.

Den Weihrauch findet man, des Majors Harris Angabe zufolge, hauptsächlich an der Küste Somauli, in der Nachbarschaft des Vorgebirges Gardafui. Bei Bundar Maryah, 20 Engl. Meilen südwestlich von Ras Feeluk, streichen die Berge 3 Engl. Meilen von der Küste und erreichen eine Höhe von 5000 Fuß. Bei tausend Fuß Höhe befindet sich eine, von allen Seiten durch steile Berge umgebene Ebene, und diese ist über und über mit Weihrauchbäumen und Gummiacacien bewachsen. Die erstern wachsen durchgehends aus den nackten Wänden der weißen Marmorfelsen, oder über die Ebene zerstreuten Blöcke desselben Gesteines, ohne daß sich irgend Erde an ihren Wurzeln befände. An der Basis des Stammes bildet sich ein Wulst, welcher etwa drei Mal so stark ist, wie jener, und aus einer Substanz besteht, die zwischen Rinde und Holz die Mitte hält. Sie hängt äußerst fest an dem Steine und sieht von fern, wie ein Klumpen Mörtel, aus. Der Stamm erhebt sich aus der Mitte dieser Masse, biegt sich erst ein Wenig und steigt dann senkrecht bis zur Höhe von 40 Fuß. Die Krone besteht aus kurzen Aesten, welche sehr hellgrüne, schmale, am Ende abgerundete, 5 bis 6 Zoll lange, 1 Zoll breite und, nach Art einer Hemdkrause, gefaltete Blätter tragen. Der Umfang des Stammes beträgt gewöhnlich 1 Fuß bis 14 Zoll. Die Rinde ist durchaus glatt und besteht aus vier deutlichen Lagen, von denen die äußerste sehr dünn ist. Die zwei folgenden zeigen eine ungemein feine Structur, indem sie mit Oel getränktem Briefpapiere gleichen, völlig durchsichtig und schön bernsteingelb sind. Die Somaulis bedienen sich derselben statt des Papieres, um darauf zu schreiben. Die innerste Lage ist etwa ein Zoll dick, von mattröthlicher Farbe, zäh und lederähnlich, dabei stark aromatisch riechend. Schneidet man tief durch die innere Rindenschicht ein, so schwitzt eine Flüssigkeit von der Farbe und Consistenz der Milch aus, welche an der Luft zu einer harten Masse vertrocknet. Von den jungen Bäumen erhält man das beste Gummi, von den ältern dagegen nur eine helle klebrige Flüssigkeit, welche Copalfirniß gleicht und stark nach Harz riecht. Während der Südwest-Monsuhns sammeln die Hirtenstämme von Ras Feeluk sehr viel Weihrauch, welchen sie an die Ostindischen Banyans vertauschen, von denen einige in den Dörfern längs der Abyssinischen Küste wohnen. Auch kommen während der schönen Jahreszeit von Maculla und anderen Puncten der Arabischen Küste Boote herüber, um das mittlerweile gesammelte Gummi gegen ein grobes baumwollnes Zeuch einzutauschen, welches von den Schäfern getragen wird. (Annals and Mag. of Nat. Hist., No. LXXXIII., March 1844.)

Miscellen.

Ueber Regeneration der Linse hat Valentin bei zwei Kaninchen Versuche gemacht; sie erfolgte in beiden Fällen; mikroskopische Untersuchung zeigte die eigenthümlichen Linsenzellen und Fasern, letztere in ungeordnetem Zustand, außerdem eine fremdartige feinkörnige, trübende Substanz und eine Flüssigkeit, in welcher einzelne Linsenzellen schwammen. Den Entwickelungsgang schildert er folgendermaaßen: In dem Raume innerhalb der verletzten Linsenkapsel sammelte sich eine Cytoblastem-Masse, in der Linsenzellen und später Linsenfasern entstehen, anfangs breiter, später feiner werdend und sich mehrend. Durch fortdauernde Bildung neuer Substanz entsteht ein festerer älterer Kern und ein weicherer peripherischer Theil; an der verletzten Stelle der Kapsel entsteht keine neue Substanz; weil die Kapsel zusammengefallen ist, so wird die neue Linse abgeplattet. An der Kapsel ist kein Gefäßnetz zu sehen, die Bildung des Krystallkörpers scheint daher durch Endosmose zu erfolgen. (Henle und Pfeufer's Zeitschrift I. 2.)

Ueber die Lebensweise des Amerikanischen Krocodills hat Herr Schomburgk beobachtet, daß sie sich unter einander nachstellen. Auf dem Takutuflusse schiffend, nahm er ein Mal eine heftige Bewegung im Wasser wahr, und als er nun schneller rudern ließ, näherte er sich bald einem großen Kaiman, welche sich soeben eines anderen, des kleineren Kaikutschi, bemächtigt hatte. Der Kaiman hatte seine Beute in der Mitte des Körpers gefaßt, so daß Kopf und Schwanz zu beiden Seiten des ungeheuren Rachens hervorragten. Der Kaikutschi vertheidigte sich daselbst immer noch, aber vergebens. Als Herr Schomburgk noch näher kam, tauchte der Kaiman unter: da dieser aber seine Beute nicht unter Wasser verschlingen kann, sah er ihn bald nachher das Ufer des Flusses hinaufklimmen.

Nekrolog. — Der emeritirte Professor der Naturgeschichte zu Wien, Dr. Med. J. A. Ritter von Scheerer, ist am 10. April, achtundachtzig Jahre alt, gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Ursachen und operativen Heilmethoden des entropium und der trichiasis.

Von W. R. Wilde.

In den meisten Fällen läßt sich das entropium auf irgend eine Form von Entzündung zurückführen. Meine Absicht ist, hier von jener eigenthümlichen Form des inveterirten entropium, besonders des oberen Augenlides, zu sprechen, wo die Einwärtskehrung als eine chronische erscheint, und keine stärkere Entzündung des Augapfels vorhanden ist, als die Reizung und abnorme Beschaffenheit der Wimpern erzeugt. Die Ansicht, daß die Erschlaffung und Anschwel-

lung der Decken der Lider eine constante Ursache der Einwärtskehrung sey, ist jetzt fast vollständig verworfen, aber häufig sehen wir, daß sie zuweilen die acute Form der allgemeinen Einwärtskehrung der Lider, wie sie bei heftigen Augenentzündungen vorkommt, herbeiführen, sowie ich auch nicht daran zweifle, daß sie zur Bildung des chronischen und atonischen entropium des unteren Lides bei alten, schlaffen Personen, wenn das darunter gelegene Fett geschwunden ist, mit beitragen. Allein auch in diesen Fällen, glaube ich, ist stets eine gleichzeitige Contraction der, das untere Augenlid überkleidenden, Bindehaut vorhanden.

Was die vermuthete ungleichmäßige Contraction des Schließmuskels der Augenlider, oder die gesteigerte Thätigkeit des levator palpebrae superioris, oder überhaupt jede Action der letztern betrifft, so ist dieses noch nicht hinlänglich begründet, und wenn auch diese Umstände die Einwärtskehrung unterhalten und steigern, so ist dieses nur eine secundäre Wirkung, nachdem der tarsus durch die Contraction der Bindehaut bereits abnorm einwärts gebogen ist. — Die Lähmung und Erschlaffung des m. levator palpebrae als Ursache des entropium (Ware) reicht gleichfalls nicht aus; und wenn auch Verschwärung und Zusammenziehung des Tarsalknorpels längs seines freien Randes eine partielle Einwärtskehrung herbeiführen kann und sicher auch eine Dislocation oder Unregelmäßigkeit der Wimpern bewirkt, so fehlen doch Beweise dafür, daß sie irgend ein bedeutendes entropium des ganzen obern Lides zu erzeugen vermögen.

Nach meinen Erfahrungen bin ich der Ansicht, daß in fast allen Fällen das bedeutende chronische — nicht traumatische — entropium, in Folge einer Verdickung und Contraction der conjunctiva palpebrarum, zum Theil durch chronische Entzündung herbeigeführt, entsteht. Sobald dann ein Mal der Tarsalrand durch den Zustand der Schleimhaut in eine fehlerhafte Richtung gebracht worden ist, nimmt der anliegende Muskelapparat bald Theil, und das bei'm entropium so constant vorkommende Zwinkern unterstützt nicht nur die Affection, sondern verschlimmert sie auch noch. Crampton erkannte sehr wohl den Antheil der contrahirten Bindehaut an der Bildung des entropium (cf. An Essay on the Entropeon as Inversion of the Eyelids, London 1805) und nimmt an, daß die von dem Augapfel auf den oberen Rand des Tarsalknorpels sich zurückschlagenden losen Falten der Bindehaut unter gewissen Umständen sich contrahiren. Wenn die Contraction zunimmt, so daß die Falten nicht bloß obliterirt werden, sondern die innere Membran auch wirklich kürzer wird, als die äußere Decke: so giebt der Rand des tarsus, welcher nach Außen keinen Stützpunct findet und fortwährend von Innen her angezogen wird, bald nach und kehrt sich andauernd nach Innen. Die Contraction der Bindehaut jedoch, auf welche ich die Aufmerksamkeit meiner Leser zu richten wünsche, hat nicht ihren Sitz in den obern losen Falten der zurückgeschlagenen Bindehaut, wo sie dann das ganze Lid aufwärts und rückwärts ziehen, aber keinen Einfluß auf den freien Rand haben könnten, sondern in der den Knorpel überkleidenden conjunctiva und besonders in dem Theile, welcher mit dem Tarsalrande der Lider parallel und ungefähr $\frac{1}{8}''$ von demselben aus verläuft. Die Häufigkeit des entropium unter den niederen Ständen, welche ihre Augen vernachlässigen und die Seltenheit derselben in höheren trägt dazu bei, diese Ansicht zu bestätigen. Die Folge jener Vernachlässigung, sagt Crampton, ist eine Excoriation und darauf folgende Contraction der Haut am äußeren Winkel der Augenlider, worauf dann eine Contraction der Bindehautfalte, welche das ligam. internum tarsi bildet, entsteht.

Was die Ursachen der trichiasis betrifft, so muß ich zuerst mit Scarpa bemerken, daß die Wimpern nicht, wie man früher allgemein annahm, auf dem Knorpel in einer einzelnen Linie oder Reihe sitzen, sondern daß, in der That, da, wo sie hervorkommen, eine unregelmäßige, dreifache Linie vorhanden ist und die Wimpern, nach Art eines Spanischen Reiters, an ihren Enden einander durchkreuzen, oder begegnen. Daraus folgt, daß die Haare nicht parallel miteinander von ihren Wurzeln bis zu ihren Enden verlaufen können, und bei einer genauen Untersuchung finden wir, daß die Zwiebeln dieser Haare nicht nur sehr unregelmäßig sind, sondern auch weit voneinander divergiren, sowie sie sich in die Haut verlieren. Bei der psorophthalmia und besonders bei tinea palpebrarum, wenn Entzündung den ganzen Rand der Augenlider, besonders des oberen, befällt, und die Haut stark anschwillt, während kleine Abscesse sich rund um die Wurzeln der einzelnen Haare bilden und die ganze Fläche in einigen Fällen ein condylomatöses Aussehen darbietet, werden die Zwischenräume zwischen den Wimpern, in Folge der krankhaften Ablagerungen, größer, so daß die normale Richtung der Haare verändert wird, indem sie mehr voneinander divergiren, da, wo sie die Haut durchbohren, als an ihren Wurzeln, und sie zeigen ein buschiges, sehr unregelmäßiges und verdrehtes Aussehen in einer deutlich ausgesprochenen drei- oder vierfachen Reihe. Wenn nun auch das ursprüngliche Uebel, welches diesen Zustand herbeigeführt hat, rasch beseitigt wird, so bleibt doch die fibröse Ablagerung längs des Augenlidrandes in einem gewissen Grade zurück und unterhält die Entstellung oder abnorme und verschobene Beschaffenheit der Wimpern ganz, oder zum Theil, wodurch dann allmälig eine trichiasis herbeigeführt wird, indem die Spitze der Wimpernlinie an ihren Wurzeln längs des Knorpels und die Basis an ihren feinen Enden sich befindet. Auf ähnliche Weise kann distichiasis herbeigeführt werden, und der entzündliche Reiz kann sich dann vom Rande auf die Innenfläche des Lides fortpflanzen und so Contraction und entropium herbeiführen.

Behandlung. — Diese kann entweder eine palliative oder radicale seyn. Die erstere besteht in einer Entfernung der belästigenden Wimpern, so oft es nöthig ist, oder in der temporären Application von Heftpflasterstreifen, Kissen, Leimbinden und anderer mechanischen Mittel, um das Lid in einer solchen Stellung zu erhalten, daß die Wimpern das Auge nicht mehr belästigen; sowie in dem Zusammenkleben kleiner Häufchen von Haaren durch Gummi und andere glu-

tinöse Substanzen, wo dann die normalen Wimpern die unregelmäßigen oder einwärtsgekehrten tragen. Die Radicalcur besteht in der Ausübung solcher chirurgischen Operationen, welche entweder den einwärtsgekehrten Knorpel in seine normale Stellung wieder zurückbringen durch Entfernung eines Theiles der Augenlider, oder durch Aetzen derselben, oder durch Trennung des Tarsalrandes vom Knorpel und Alles dieses modificirt durch verschiedene Einschnitte und Stellungen des Randes — oder die Wimpern mit ihrem Boden theilweise oder gänzlich entfernen.

Ich will hier nur kurz von der Methode Crampton's und Guthrie's einerseits und der von Professor Jäger und Saunders ausgeführten andrerseits sprechen und dann meine eigene, eine Modification dieser letzteren, beschreiben. Crampton's Methode besteht in einer Trennung des Tarsalknorpels an seinem inneren und äußeren Ende, indem der erste Schnitt jenseits des Thränenpunctes und der zweite an der äußeren Commissur, so daß man die ligamenta tarsi mit einschließt, gemacht wird, worauf dann, wenn die Einwärtskehrung nicht beseitigt ist, diese perpendiculären Schnitte an ihren Enden durch einen Längsschnitt, welcher parallel mit dem Ciliarrande des Lides verläuft, vereinigt werden. Die Theile werden dann einige Tage lang durch ein suspensorium palpebrarum in einer auswärtsgekehrten Stellung erhalten, um den einwärtsgekehrten Knorpel zu seiner Normalstellung wieder zurückzubringen. Guthrie modificirt diese Methode dahin, daß er den Längsschnitt in der conjunctiva durch den Knorpel fortsetzte und das auswärtsgekehrte Lid an der Augenbraue befestigte.

Gegen diese Methoden des Schnittes läßt sich Folgendes einwenden: sie beseitigen nicht immer die Einwärtskehrung und das Uebel kehrt leicht wieder. So vortrefflich auch Crampton's Operation in dem ersten Stadium des reinen Entropium ist, so unwirksam wird sie bei irgend einer vorhandenen trichiasis. Crampton räth die Isolation und Auswärtskehrung der Portion des Lides, auf welchem die einwärtsgekehrten oder unregelmäßigen Haare stehen, aber sehr oft sind diese sehr unregelmäßig verstreut und ein jedes einzelne Haar würde für sich eine Operation erfordern. Wenn ferner der Rand der Augenlidspalte durchschnitten wird, so verliert der Schließmuskel seine Kraft, das untere Lid wird bald ektropisch, die Thränenpuncte nehmen die Thränen nicht mehr auf, und es findet ein fortwährendes Thränenträufeln statt. Nach Guthrie wird der einwärtsgekehrte Theil des Knorpels vollständig abgelös't, und ich habe Fälle gesehen, wo drei Monate nach der Operation derselbe flach auf dem Lide auflag und die Wimpern nach Unten und Vorn hingen, und es so schwierig war, das Augenlid aufzuheben, daß das Auge von ptosis afficirt zu seyn erschien.

Zweckmäßiger scheint also die zweite Operationsmethode, nämlich die vollständige Entfernung der Wimpern und ihres Bodens. Saunders macht in dieser Absicht, nachdem er eine dünne Hornplatte unter das afficirte Augenlid gebracht hat, einen Schnitt hinter den Wimpern, an ihrer ganzen Länge hin vom Thränenpuncte bis zum äußeren Winkel und schneidet dann den ganzen Tarsalrand mit den Wimpern ab. Er legt keinen weitern Verband an. Der einzige Einwurf, welcher dieser Operationsweise gemacht werden kann, ist die Zerstörung der Meibomschen Drüsen. Professor Jäger modificirt diese Methode, und diese will ich nun, mit einer leichten, von mir angebrachten Veränderung, als die mir am Geeignetsten und Wirksamsten scheinende kurz beschreiben.

Der Kranke wird in einen Stuhl mit hoher Rückenlehne gesetzt, oder lehnt das Haupt gegen die Brust eines Assistenten; darauf wird ein Spatel von Horn oder Elfenbein unter das obere Augenlid eingeführt, und mit der linken Hand des Operators daselbst festgehalten, welche Hand sich an die Wange des Kranken anlegt. Der Gehülfe zieht nun mit dem Zeigefinger seiner rechten Hand die Augenlidhaut aufwärts und drückt sie gegen den arcus superciliaris an, so daß die Bänder vollständig gespannt und auswärtsgekehrt werden, welche dann der Operateur mit dem Daumennagel der linken Hand gegen den Spatel andrückt. Nachdem sich nun der Operateur über die Lage der Thränenpuncte vergewissert hat, macht er mit einem kleinen, feinen, gegen die Spitze hin mehr, als gewöhnlich, gekrümmten und am Rücken etwas eingezahnten Scalpell einen Einschnitt durch die äußere Bedeckung parallel mit und ungefähr ½" hinter dem Ciliarrande der Lider, im rechten Auge von der äußeren Commissur bis zu den Thränenpuncten, im linken umgekehrt. Bei diesem Schnitte müssen die Fasern des m. orbicularis zum Theil in ihrer Längsrichtung getrennt werden; stets tritt nach demselben eine bedeutende Blutung ein. Jäger vollendet nun das Ausschneiden des tarsus, indem er das Blatt des Messers schief nach Unten und Innen wendet und so durch wiederholte kleine Schnitte auf dem Spatel den Theil des Lides, auf welchem die Wimpern sitzen, abschneidet. Einfacher jedoch und angemessener ist es, den Spatel fortzunehmen, den äußeren Winkel des Augenlidrandes mit einer feingezahnten Pincette zu erfassen und, an der Seite des Kranken stehend, das ganze Stück abzuschneiden. Man untersucht nun das Lid, und sollte man noch die Wurzel eines zurückgebliebenen Haares auffinden, so erfaßt man diese mit einer feingezahnten oder Wimper-Pincette und schneidet jene mit etwas von dem umgebenden Zellgewebe vermittelst des Scalpells oder einer gekrümmten Scheere aus. Nach Stillung der Blutung lege ich dann zwei bis drei Suturen zuerst durch den dünnen Rand des Knorpels und dann mit Einschluß des ligamentum externum, welches auf diese Weise sich genau an die Augenlidbindehaut anlegt. Die Fäden werden dann dicht abgeschnitten und nach drei Tagen entfernt, wo dann die Wunde meist verheilt ist und keine üblen Folgen weiter eintreten.

Der Nutzen dieses Verfahrens besteht in der vollständigen Entfernung des corpus delicti ohne Gefahr eines Recidives, ohne Entstellung, ohne Dislocation der Thränenpuncte, ohne nachfolgendes Thränenträufeln, ohne ptosis oder Umstülpung des untern Augenlides bei erhaltener Integrität des Knorpels und fast vollständiger Schonung der Meibomschen Drüse. (Dublin Journal, March 1843.)

Ueber acuten Rotz bei Menschen.

Von Clement Halberton.

Nachdem der Verfasser mehre Fälle von tödtlich verlaufendem Rotz bei Menschen mitgetheilt hat, geht er zu folgenden Bemerkungen über:

Ein sechs bis acht Tage andauerndes Fieber geht dem Ausbruche dieser Krankheit vorher. Der Kranke leidet an heftigen Schüttelfrösten, Kopfschmerzen, Reizbarkeit des Magens, Durst, Müdigkeit, Mangel an Kraft und frequentem Pulse. Besonders klagt er über heftigen Schmerz in den Gliedern und im Rücken, sowie über Steifigkeit und Hitze in den Gelenken. Das Uebel kann in dieser frühen Periode mit acutem Rheumatismus verwechselt werden, wovon es an Beispielen nicht fehlt. Bei dem einleitenden Fieber des Rotzes und des Wurms ist die Beschaffenheit der Haut eigenthümlich; sie ist trocken, rauh, brennend heiß; in keinem der von mir beobachteten Fälle habe ich sie in diesem ersten Stadium im Mindesten feucht gefunden. Das Gegentheil beobachtet man gewöhnlich bei'm acuten Rheumatismus, da Schweiß eines der ersten und characteristischsten Symptome desselben ist. Auch das Aussehen des Kranken bei der Rotzkrankheit ist eigenthümlich und deutet eine ernste organische Veränderung an; sein Gesicht ist bleich, angstvoll und muthlos, die Gesichtszüge spitz und zusammengezogen; eine eigene Unruhe und Hinfälligkeit spricht sich in seinem ganzen Wesen aus und das Fieber nimmt bei'm Fortschreiten einen schleichenden typhösen Character an; der Puls ist klein, frequent (in einem Falle 160 in der Minute) und undulirend; die Zunge ist trocken, braun und zittert; Diarrhöe und unwillkürliche Ausleerungen treten ein; Zittern des Gliedes und subsultus tendinum, Wuthanfälle, deliria mussitantia, stupor und coma. In diesem zweiten oder typhösen Stadium der Krankheit zeigen sich die örtlichen Charactere des Rotzes und des Wurms, und je größer die Hinfälligkeit ist, desto mehr entwickeln sich die verschiedenen Schörfe und Formen der Eruption, nicht zu gleicher Zeit, sondern nacheinander. Ich will nun die verschiedenen Formen der Eruption zu schildern versuchen.

1) Finden wir entzündete Oberflächen, welche an Ausdehnung von zwei Zoll bis zur völligen Länge eines Gliedes variiren, die tieferen Gebilde mit ergriffen, ödematös, von erysipelatösem Aussehen, an einigen Stellen Erhöhungen, unelastisch und rauh bei der Berührung; sie gehen in sphacelus über und verbreiten einen unerträglichen Gestank

2) Oberflächliche und subcutane Pusteln, rund oder oval von Gestalt, welche in großer Menge nacheinander erscheinen, in wenigen Stunden völlig reif werden und eine seröse Flüssigkeit enthalten, unter einer weißen Hautkruste ohne Röthe oder Geschwulst in der Umgegend.

3) Kleine erythemartige rothe Flecken, welche an Gelenken liegen und in sphacelus übergehen, indem der Mortificationspunct in der Mitte eines verhärteten Grundes beginnt; von ihm nach allen Seiten hin divergiren rothe Ringe.

4) Als ein späteres Symptom, welches gegen den Ausgang der Krankheit auftritt, erscheint ein Ausfluß aus beiden oder einem Nasenloche von gelbem, zähem Schleime, welches sich in dunkle Jauche umwandelt, und

5) Entzündung der Lymphgefäße und Lymphdrüsen in der Nähe von brandigen Pusteln und von ihnen ausgehend.

Daß der Rotz, der Wurm durch Ansteckung von Pferden, Maulthieren oder Eseln auf Menschen übergehen, läßt sich nach den vorliegenden Fällen nicht mehr bezweifeln; aber nicht immer werden alle Personen, die mit den kranken Thieren umgehen, angesteckt. Kann nun das Uebel durch Ansteckung von einem Menschen auf den andern übertragen werden? Nach meinen Erfahrungen nicht,*) denn die Kranken, welche ich behandelte, lebten in niedrigen, schlecht ventilirten Hütten, ohne Licht oder freie Luftcirculation, in denen eine Menge Personen zusammengedrängt waren, und doch wurde Keiner von der Umgebung der Kranken angesteckt. Diese meine Ansicht wird auch durch die Ergebnisse der Veterinärkunde bestätigt. Die Mehrzahl der berühmtesten Veterinärärzte früherer und jetziger Zeit haben die Behauptung ausgesprochen, daß der Rotz und der Wurm nur durch Contagion mitgetheilt werden, und daß eine frühzeitige Absonderung der kranken Thiere von den gesunden, gehörige Sorgfalt und die nöthige Aufmerksamkeit auf Reinlichkeit die Weiterverbreitung jener Uebel verhindert. Man hat bei dem Rotz und Wurm eine acute und eine chronische Form unterschieden. Die Pferde, von welchen meine Kranken angesteckt wurden, litten an der letzteren Form, und die erkrankten Individuen hatten sich einige Zeit hindurch mit den kranken Thieren beschäftiget, bevor sich bei ihnen das Uebel zeigte — ein Umstand, welcher darin seine Erklärung findet, daß durch Contagien mitgetheilte Krankheiten Wochen, ja selbst Monate lang im Organismus latent seyn können, bevor sie sich bemerklich machen. Das Uebel scheint unverändert und in seinen Eigenthümlichkeiten nicht modificirt in den menschlichen Organismus überzugehen, indem es seinen zerstörenden und bösartigen Character beibehält, wie es das mit einem Esel vorgenommene Experiment beweis't, der am zweiten Tage krank wurde und am fünften starb. In Ermangelung irgend eines sichern Heilmittels oder selbst eines Mittels, welches dieses so furchtbare und tödtende Uebel zu erleichtern vermag, ein Uebel, von dem bis jetzt noch Keiner genesen ist: müssen wir unsere ganze Aufmerksamkeit auf die Prophylaxis wenden, und soviel als möglich dafür Sorge tragen, daß die an dem Rotze leidenden Thiere bald getödtet werden. (Dublin Journal, July 1843.)

*) Diesem wird durch die neuesten Erfolge aus Paris widersprochen. Vgl. Neue Notizen Nr. 709. Bd. 25. S. 16.

Amaurose geheilt durch die Inoculation des schwefelsauren Strychnins.

Von Herrn Verleg.

Die Pächterin B., von nervöser Constitution, wurde im October 1842, bei'm Hinausgehen aus einer Kirche, von einer ziem-

lich heftigen Hemicranie befallen, auf welche eine beträchtliche Verminderung des Sehvermögens auf dem linken Auge folgte. Nach einer zweimonatlichen erfolglosen Behandlung kam die Kranke, am 3. Januar 1843, zu mir und bot folgende Symptome dar: Linke Pupille erweitert; iris ganz unbeweglich, selbst bei'm stärksten Lichte. Wenn man jedoch das amaurotische Auge verdeckt, das rechte dagegen, welches bereits die ersten Symptome der Amaurose darbot frei ließ, und dann beide Augen zu gleicher Zeit einem starken Lichte aussetzte, so trat an dem kranken Auge eine leichte Veränderung der Pupille ein. In der Tiefe des Auges war keine Farbenveränderung zu bemerken; die Kopfschmerzen bestanden, wiewohl minder heftig, als früher, fort, und das Sehvermögen war auf der kranken Seite gänzlich erloschen; der völligen Blindheit waren Photopsieen vorangegangen. Nachdem verschiedene Mittel erfolglos angewendet worden waren, entschloß sich Herr Verleg, die Inoculation des Strychninum sulphuricum zu versuchen, welche er auch auf folgende Weise ausführte: Er brachte in ein Uhrglas 1 Gran Strychnin, mit 2 Tropfen Wasser vermischt, und machte am ersten Tage zwölf Impfstiche mit der Lancette; sechs unterhalb des linken Auges, in der Richtung des nervus infraorbitalis, und ebensoviel oberhalb des Auges und der Nasenspitze, da wo der ramus ethmoidalis des nervus nasociliaris endet und die Ciliarnerven ausgehen. Die Kranke empfand an demselben Tage noch keine gute Wirkung; am nächsten Morgen trat ein leichtes Zittern in der Richtung der Impfpuncte ein. Nach zwei Tagen Ruhe inoculirte Herr Verleg von Neuem, und zwar mit drei Stichen mehr, worauf die Kranke einen leichten Nebel zu sehen glaubte. Nach fünf weiteren Sitzungen, in welchen die Impfstiche bis zu dreißig vermehrt wurden, fing sie an, die Gegenstände voneinander zu unterscheiden, und nach der achten war das Sehvermögen vollkommen wiederhergestellt, sowie auch die anderen Symptome verschwanden, nachdem 5 Gran Strychnin verbraucht waren. Die Heilung besteht nun schon seit zwei Monaten. (Gazetta medica de Milano, Jan. 1844.)

Miscellen.

Ueber die Ursache des diabetes las Herr Mialhe in der Sitzung der Académie des Sciences am 15. April. Als der Verfasser sich neulich in einem Falle von zweifelhafter Harnruhr mit der Aufsuchung des Zuckerstoffes beschäftigte, fand er, im Widerspruche zu der allgemeinen Annahme der Chemiker, daß der Trauben- oder Harnruhrzucker weder in der Kälte, noch in der Hitze eine reducirende Wirkung auf das Kupferoxyd ausübt, und daß derselbe diese Eigenschaft erst dann erlangt, wenn auf ihn eine freie alkalische oder kohlensäurehaltige Substanz chemisch eingewirkt hat. Diese einfache Thatsache, sagt er, hat ihm den Schlüssel zu der augenscheinlichen Ursache der Harnruhr gegeben. — Es geht, in der That, aus seinen Untersuchungen hervor, daß alle kohlenwasserstoffenthaltenden Nahrungsstoffe, wie der Traubenzucker, Stärkemehlgummi, oder Dextrin u. s. w., nicht eher assimilirt werden können, als bis sie durch die Alkalien des Blutes in neue Producte umgewandelt worden sind, unter denen ein Körper vorkommt, der mit einer sehr energischen Desoxygenationskraft begabt ist, so daß er das Bleisuperoxyd in Oxydul, die Eisenoxydsalze in Oxydulsalze, die Kupferoxydsalze in Oxydulsalze und selbst in metallisches Kupfer umwandelt. — Aus dem Vorhergehenden folgt, daß die Individuen, bei welchen die erwähnte chemische Zersetzung bei der Aufnahme zucker- oder stärkemehlhaltiger Stoffe in dem Organismus stattfindet, keinen Zucker in der Nierenausscheidung haben können. Nun ist dieses aber der Normalzustand der Menschen; bei'm diabetes dagegen kann jene wichtige Zersetzung nicht stattfinden, und zwar aus folgenden Ursachen: Die Diabetischen schwitzen nicht, und da alle Hautausscheidungen sauer sind, so folgt daraus, daß, wenn diese Secretionen unterdrückt sind, das Vorhandensein freier, oder nur kohlensäurehaltiger Alkalien im Blute, und demzufolge auch die chemische Reaction, die erste Bedingung der Assimilation des Zuckers, unmöglich wird; daher kommt es, daß der Zucker mit allen seinen frühern Eigenschaften aus dem Körper herauskommt. — Der diabetes hängt also von einem Fehler der Assimilation, oder der Ernährung ab. Der Zucker, weit entfernt, zur Ausführung der organischen Veränderungen dienen zu können, wirkt wie ein fremder Körper, von dem sich der Organismus stets zu befreien sucht. So ist also die so starke Zuckerbildung aus den stärkemehlhaltigen Stoffen bei'm diabetes nur ein Phänomen von geringer Bedeutung, welches keineswegs die Art passiver Intoxication erklärt, in welche die zuckerhaltigen Stoffe die Personen versetzen, bei welchen die normale Zusammensetzung des Blutes verändert ist, d. i. bei den Diabetischen. — Aus diesen Thatsachen folgt, daß die gewöhnlich rein animalische Kost als Heilmittel bei'm diabetes diesen Zweck nicht erfüllt, daß sie nur eine rein palliative Behandlung ausmacht, und daß man nur von der gleichzeitigen Anwendung schweißtreibender Mittel und alkalischer Präparate Etwas erwarten kann. (Gaz. méd. de Paris, 1844, No. 16.)

Strictura tracheae. In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft von Dublin am 26. Februar 1842 legte Herr O. Ferral ein Präparat von einer sehr interessanten Affection der trachea vor. Der Gegenstand des Falles war eine sechsundzwanzig- bis siebenundzwanzigjährige Frau gewesen, welche früher an phagedänischer Ulceration des Schlundes mit Erfolg behandelt worden war. Fünf bis sechs Monate nachher kam sie in's Spital mit pfeifendem Athmen, quälendem Husten, Alalie und bedeutender Dysphagie zurück. Als der Finger in den Schlund eingeführt wurde, fühlte sich die epiglottis rauh und verkürzt an, das Respirationsgeräusch war an der ganzen Brust schwach, aber nirgends ein dumpfer Percussionston, auch kein Zeichen von Hepatisation der Lunge oder von der Gegenwart einer Geschwulst in der Brust. Die Frau starb plötzlich. Der Kehldeckel fand sich theilweise zerstört, der rechte Gießkannenknorpel war gleichfalls ulcerirt, aber beide waren in der Heilung; die trachea selbst war contrahirt, ihre Wandungen gegeneinandergedrängt, die Schleimhaut derselben blaßgelb, die Knorpel erweicht und die Entfernung zwischen ihnen vermindert; hinten befand sich, an der Stelle der Schleimhaut, ein dichter, fester Auswuchs, der mit dem hinteren verdickten Zellgewebe zusammenhing; unterhalb der cartilago cricoidea war die trachea so sehr verengert, daß nur eine schmale Bougie durchging; an der Stelle der Strictur war die Schleimhaut ulcerirt gewesen. (Dublin Journal, Nov. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur les polypiers flexibles de la Belgique, et particulièrement des environs d'Ostende. Par M. G. D. *Westendorp.* Brugues 1843. 8.

Indice degli articoli del museo d'anatomia fisiologica e patologica umano-comparata dell I. R. Universita di Pisa etc. 1841. Di Filippo *Civinini.* Lucca 1842. 8.

Manuel pratique d'Orthopédie, ou traité élémentaire sur les moyens de prévenir et de guérir toutes les difformités du corps humain. Par F. L. E. *Mellet.* Paris 1844. 18.

Nouveau forceps approuvé par l'Académie royale de Médecine de Paris, et destiné à éviter le décroissement des branches. Par D. *Tarsitani.* Paris 1844. Mit 2 Kupf.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 651. (Nr. 13. des XXX. Bandes.) **Mai 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Geschlechter, Reproductionsorgane und Entwickelungsart der Cirropoden (Cirripeden). Bericht der Fischer über das Maidre, und Beschreibung einiger neuen Arten von Krustenthieren.

Von Henry D. S. Goodsir, Esq.

(Hierzu die Figuren 1. bis 8 und 18. bis 26. auf der mit Nummer 639. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Erster Abschnitt. Ueber das Männchen des **Balanus.** — Man war bisher ungewiß darüber, ob die Geschlechter bei den **Cirropoda** getrennt, oder in einem und demselben Individuum vereinigt seyen, und es sind in dieser Beziehung durchaus entgegengesetzte Ansichten vielfach ausgesprochen und vertheidigt worden. Rücksichtlich der Anatomie und Physiologie der Geschlechtstheile dieser Thiere stimmen nicht zwei Schriftsteller miteinander überein, und deßhalb hat man alle bisher ausgesprochenen Meinungen darüber mit Mißtrauen zu betrachten. Die **Cirropoda** galten bis auf die neueste Zeit für Mollusken, und darin liegt unstreitig der Grund so vieler Verwirrung und Ungewißheit.

Hunter, welcher der erste Schriftsteller ist, der die Anatomie dieser Thiere einigermaaßen sorgfältig studirt hat, spricht seine Ansichten in Betreff der Geschlechtstheile folgendermaaßen aus: „Wahrscheinlich sind alle Entenmuscheln Zwitter und zwar solche der ersten Classe d. h., Selbstbefruchter: denn nie konnte ich Geschlechtstheile verschiedener Art entdecken, so daß ich hätte sagen, oder vermuthen können, welche Individuen männlichen und welche weiblichen Geschlechts seyen." Er beschreibt die von ihm sogenannte röhrige Portion des Testikels, die **vasa deferentia** und den **penis**, erwähnt aber nicht des Eierstockes. Die falschen Schlüsse, zu denen Hunter in Betreff der eigentlichen Natur dieser Organe gelangte, müssen auf Rechnung des Umstandes gesetzt werden, daß er nur unbefruchtete Exemplare untersucht hat.

Cuvier war hinsichtlich des hermaphroditischen Characters der **Cirripoda** derselben Ansicht, weicht aber in Betreff der Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane von Hunter ab. Was Hunter für den Testikel hält, betrachtet Cuvier als den Eierstock, die **vasa deferentia** Hunter's als die Eierleiter und den **penis** als den Eierleger (die Legeröhre). Diese Ansicht bildete er sich, weil er das Organ, welches er für das **ovarium** hielt, mit kleinen Körnchen angefüllt fand, die er für Eier ansprach.

Dagegen meinen einige andere Schriftsteller, u. a. Sir Everard Home, die erwähnten, von Hunter und Cuvier für die einzigen Geschlechtsapparate gehaltenen Organe seyen nur die männlichen Organe, und das **ovarium** liege in dem Stiele; auch finde die Befruchtung mittelst des Organes statt, welches Hunter den **penis** nannte. Diese Ansicht ist, was die Lage der Eierstöcke in dem Stiele anbetrifft, unrichtig. Der Irrthum schreibt sich offenbar daher, daß man in diesem Theile des Körpers Eier gefunden hat, die bereits aus dem Ovarien entwichen waren. Sie werden dort aus den Eierlegern abgesetzt, um dort zu verweilen, bis sie reif genug sind, um aus dem Körper des Mutterthieres zu entweichen. Man findet ferner an diesem Theile des Thieres nirgends eine Spur von drüsiger Structur, welche sich zu Gunsten jener Meinung anführen ließe.

Indem wir diese verschiedenen Ansichten betrachten, finden wir, daß Cuvier sich, in Betreff der weiblichen Zeugungstheile, der Wahrheit am Meisten genähert hat. Nimmt man einen gemeinen **Balanus (B. balanoides)** im Monate April von seiner Klippe und untersucht man das Thier, so wird man die Oviducte, oder die von Hunter sogenannten **vasa deferentia**, mit einer ungeheuern Zahl winziger gelber Körnchen gefüllt finden. Diese sind die Eier. Nach einer gewissen Zeit streichen sie durch die Oviducte und den Eierleger, das Organ, welches Hunter den **penis** nannte, und werden auf diese Weise in das Innere der Muschel, oder vielmehr in die zwischen dem Körper und Mantel des Thieres befindliche Höhle eingeführt. Die Eier sind in unte-

gelmäßig geschichtete Massen am Boden dieser Höhle geordnet, und zuweilen ist dieselbe vollkommen damit gefüllt. Zu dieser Jahreszeit ist der Eierleger beständig niederwärts und einwärts längs der rechten Seite des Körpers des Thieres gebogen. Die Eier sind, wenn sie sich innerhalb der Oviducte befinden, wie gesagt, von kugelförmiger Gestalt; allein, indem sie entweichen, oder kurz nachdem sie in der Mantelhöhle abgesetzt worden sind, nehmen sie eine ovale Form an, die am hintern Ende spitzer ist, als am vordern. Sind sie reif genug, um aus dem Mutterkörper getrieben zu werden, was entweder früher oder später geschehen kann, als das Junge aus dem Eiersacke bricht, so werden sie in aufeinanderfolgenden Strömen oder Stößen bei jeder Zurückziehung der Wimpern ausgestoßen.

Aus obigen Angaben ersieht man, daß Cuvier's Ansicht in Betreff der Natur der von ihm beobachteten Körnchen richtig war, daß sie nämlich wirklich Eier sind; daher das von Hunter als das männliche Secretionsorgan betrachtete Organ, in der That, der Eierstock ist. Der einzige andere Theil also, welcher die Rolle eines Befruchtungsorganes spielen konnte, war das röhrige, rüsselartige Organ, welches, manchen Schriftstellern zufolge, in der Nähe seiner Basis eine drüsige Structur hat und von ihnen als das Analogon des Testikels betrachtet wird. Indeß läßt sich, in der That, an diesem Apparate kein drüsiges Ansehen, oder eine solche Structur wahrnehmen, daher diese Meinung keinen Grund hat.

Aus obigen Bemerkungen geht demnach hervor, daß das Thier, welches man früher als hermaphroditisch betrachtete, wesentlich weibliche Zeugungsorgane besitzt, und daß Befruchtungsorgane durchaus fehlen. Wir haben also danach zu schließen: 1) daß die Cirropoda keine Zwitter seyen; 2) daß die Geschlechter getrennt seyn müssen und 3) daß das Männchen als ein besonderes Individuum vorhanden seyn müsse.

Herr J. V. Thompson, dessen Meinung in Betreff der Naturgeschichte dieser Thiere vom größten Gewichte ist, sagt bei Gelegenheit des kleinen Krustenthier-ähnlichen Geschöpfs, welches er später als die Larve des Balanus erkannte: „Die Umstände veranlaßten zu dem Glauben, daß es die Larve, oder der larvenartige Zustand irgend eines Krustenthieres sey, oder (da man früher ermittelt hatte, daß die Cirropoda Krustenthiere seyen), daß es das Männchen eines solchen sey, da ich nicht geneigt war, anzunehmen, beide Geschlechter seyen in demselben Individuum vereinigt. Zu Gunsten dieser Ansicht läßt sich auch anführen, daß bei vielen Krustenthieren die Männchen bedeutend kleiner und andersgestaltet sind, als die Weibchen; z. B., bei Caligus und Bopyrus, und daß sie auch bei manchen selten und nur zu einer gewissen Zeit vorkommen." Derselbe Schriftsteller sagt ferner: „Haben wir, nach Erwägung der ganzen Naturgeschichte dieser Thiere, anzunehmen, daß sie hermaphroditisch seyen? Dieser Umstand wäre mit Dem, was wir bei allen Krustenthieren finden, so sehr im Widerspruche, daß wir ihn mit Recht bezweifeln."

Da ich mich selbst davon überzeugt hatte, daß die Cirropoda keine Hermaphroditen sind, und zugleich sah, daß die Jungen und Larven dieser Thiere selbst Krusten tragen, so gerieth ich, zum Theil durch J. V. Thompson's Meinung darauf geleitet, auf die Ansicht, daß es besondere Individuen von beiden Geschlechtern gebe, und daß das Männchen wahrscheinlich den niedrigern syphonostomischen Krustenthieren, als Lernaea rc., gleiche *). Man findet das Männchen der Lernaea stets in der Nähe der äußerlichen Oviducte und in einigen Fällen an denjenigen Körpertheilen festsitzend, in welchen das ovarium liegt, z. B., bei Anchorella uncinata. Daraus schloß ich, daß man das Männchen des Balanus in einer ähnlichen Lage antreffen werde. Deßhalb untersuchte ich den Eierleger genau bei sehr vielen Exemplaren und zu allen Jahreszeiten; allein nirgends konnte ich etwas, einem abgesonderten Thiere Aehnliches entdecken.

Zu Anfang des Monats Mai 1843, als ich Weibchen des Balanus balanoides noch immer in der Hoffnung untersuchte, meine Vermuthung bestätigt zu finden, beobachtete ich jedoch einen kleinen fleischigen Körper, nicht auf dem Eierleger, sondern auf dem Körper des Thieres, unmittelbar über den Ovarien. Dieser Körper hing bedeutend fest, und als man ihn abgesondert in ein Gefäß mit Seewasser brachte, zeigte er sich lebend und, dem äußeren Ansehen nach, den Lernaeae sehr ähnlich.

Bei genauerer Untersuchung zeigte sich der winzige vordere Theil des Körpers krustenartig und aus sechs Gliedern gebildet. Der Augen sind zwei; sie sind schwarz, glänzend und gestielt. Die vier Fühler sind für gewöhnlich in fortwährender Bewegung. Wegen der unsymmetrischen Beschaffenheit der beiden Körperhälften ist dieses Thierchen zur Locomotion durchaus ungeschickt; allein die krustige oder vordere Abtheilung des Körpers bewegt sich unaufhörlich vorwärts und rückwärts.

Wir wollen nun dieß Thier, das wir für nichts Anderes halten können, als das Männchen des Balanus, genau beschreiben (s. Figur 18.)

Das ganze Thier ist strohfarben und die vordere oder krustige Portion desselben am Hellsten gefärbt. Der Körper besteht, wie bereits bemerkt, aus zwei Haupttheilen, einem vordern und hinteren; der erstere ist winzig, krustig und aus sechs Articulationen gebildet; der letztere ungegliedert, breit, fleischig, gelappt und zusammenziehbar. Das Thier hat auch eine Anzahl fleischiger Füße oder Extremitäten. Ein langes, fleischiges, schwanzähnliches Anhängsel erstreckt sich in der Medianlinie nach Hinten. Der vordere Theil

*) Professor Edward Forbes vom King's College zu London wies in seinen zu Edinburgh im Jahre 1840 — 41 gehaltenen Vorlesungen über Zoologie eine Aehnlichkeit zwischen Lernaea und den gestielten Entenmuscheln nach, nämlich in Betreff der äußerlichen Oviducte der erstern und der Stiele der letztern, indem er diese beiden Organe als den Zeugungsapparat, oder als Behälter ansah, welche dazu bestimmt seyen, die Eier in einer geschützten Lage dem Zustande der Reife entgegenzuführen.

dieser Körperportion ist dreilappig und ragt oben bis über die krustige Portion hinaus, so daß diese, wenn das Thier sich in seiner natürlichen Lage befindet, vollkommen verborgen ist.

Das erste Segment der krustigen Portion ist das größte unter allen und von halbkreisförmiger Gestalt. Es stützt den Kauapparat., zwei Paare Fühler, die beiden Augen, ein Paar stark kammförmige Organe und ein Paar lange, scharfe, klauenartige Gliedmaaßen (Figur 3. *a*).

Die Augen sind groß, glänzend, schwarz, gestielt und, wie es scheint, einigermaaßen beweglich.

Das erstere oder vordere Fühlerpaar besteht je aus einem einfachen breiten, platten, schuppenförmigen Gliede, dessen Ende mit sieben bis acht langen feinen Fäden besetzt ist, von denen die beiden ersten zweigliederig sind. Jeder der äußern Fühler besteht aus neun Gelenken, von denen die beiden ersten für gestielt gelten können; die letzten sieben sind viel zarter und dünner, und jedes trägt am hinteren (distal) und vordern Ende einen Dorn. Das neunte ist an der Spitze mit zwei oder drei langen und sehr feinen Dornen besetzt.

Der Mund liegt am hinteren Ende dieses Segments. Er scheint zum Saugen eingerichtet; allein dieß hat, wegen der ungemein winzigen Beschaffenheit dieser ganzen Körperportion, noch nicht gehörig ermittelt werden können.

Eine sehr stark kammförmige Schuppe erhebt sich von der Basis des ersten Fühlerpaares auf beiden Seiten. Diese Schuppen entspringen fast auf der Medianlinie und bedecken die vorderen Fühler. Der hintere Rand ist mit sieben bis acht langen, scharfen und kräftigen Zähnen bewaffnet. Ein zweites Paar starker klauenförmiger Extremitäten ist an der Wurzel der vordern Fühler eingepflanzt, welche letztere hinterwärts gerichtet sind.

Das Thier hat zehn Füße, auf jeder Seite fünf. Jeder derselben besteht aus sechs Gliedern, von denen das letzte mit einer starken endständigen Klaue bewaffnet ist. Das erste, zweite und dritte Paar sind ziemlich kurz, und bei ihnen ist das letzte Glied sphärisch gestaltet. Das vierte Paar ist lang und stark, aber das fünfte viel dünner. Die Extremitäten sind, wie es scheint, zur Locomotion ungeschickt und deßhalb für gewöhnlich auf die Abdominalfläche des Körpers niedergeschlagen, mit Ausnahme des letzten Paares, das sich fortwährend zu bewegen scheint.

Bei den vier mittlern Segmenten sind die äußern Ränder bis fast zur Medianlinie unter den Körper umgeschlagen. Hinten sind diese einwärtsgeschlagenen Ränder stark kammförmig, nach Art der an der Wurzel des ersten Fühlerpaares sitzenden Organe. Diese dienen unstreitig zum festen Anklammern an das Weibchen während des Begattungsactes.

Die äußern Zeugungsorgane liegen an der Wurzel des letzten Fußpaares; sie sind gegliedert, und ein feines Gefäß, das vas deferens, zieht sich von der Basis eines jeden derselben an der Rückseite des Segments hin bis zum Testikel, welcher wahrscheinlich in der weichen Portion des Körpers liegt (Figur 6. *b*).

Die weiche Körperportion besteht aus drei Abtheilungen, die mittelst halsartiger Einschnürungen voneinander getrennt sind, so daß diese Portion in drei gleichgroße Abschnitte zerfällt. Der erste dieser letzteren ist dreilappig und ist bereits beschrieben worden. Der zweite trägt zwei armartige Extremitäten, die zu beiden Seiten desselben entspringen und gleichsam die vordern Extremitäten darstellen. Diese laufen rückwärts und verjüngen sich ganz allmälig zu einer Spitze. Der dritte Abschnitt besitzt ebenfalls zwei ganz ähnliche Extremitäten und außerdem einen schwanzartigen Anhängsel, der auf der Medianlinie zwischen den beiden andern entspringt.

Ueberschauen wir die obige Beschreibung, so können uns die Aehnlichkeiten des fraglichen Thieres mit der von Herrn J. V. Thompson beschriebenen Larve nicht entgehen, und dieselben sind von erheblicher Wichtigkeit, z. B., die beiden gestielten Augen ꝛc. Das Thierchen ist auch mit andern Krustenthieren, z. B., den Lernaeae. durch seinen weichen, fleischigen Körper, mit den höhern Krustenthieren aber durch seine gestielten Augen und Fühler, nahe verwandt.

Nach Thompson's Untersuchungen über die Metamorphosen der Cirropoda ließ sich deren Verwandtschaft mit den Krustenthieren kaum bezweifeln. Nur ein Punct machte ihn noch unsicher, nämlich der angebliche Hermaphroditismus der Cirropoda, da ja einer der Hauptunterschiede zwischen den höher und niedriger organisirten Gliederthieren eben darin besteht, daß die Geschlechter bei den erstern getrennt, bei den letztern vereinigt sind. Dieser Umstand würde demnach die Vereinigung der Cirropoda mit den Crustacea nicht gestattet haben, und deßhalb bildete man bisher aus beiden zwei besondere Classen.

Betrachten wir also das oben beschriebene Thier als das Männchen des Balanus, so räumen wir dieses einzige Hinderniß der Vereinigung der Cirropoda mit den Crustacea vollkommen aus dem Wege, und die erstern müssen uns fortan für Krustenthiere gelten.

Was die Einwürfe betrifft, die dagegen erhoben werden dürften, daß dieses Thierchen der männliche Balanus sey, so läßt sich erstens fragen: warum hat man es nicht früher bemerkt? Hierauf läßt sich Mehreres erwidern. Bekanntlich werden die Männchen verschiedener Krustenthiere nur zu gewissen Jahreszeiten sichtbar, und zugleich reicht eine Befruchtung für mehrere Generationen hin. Nun sind diese Umstände aber gerade von denjenigen Arten von Krustenthieren bekannt, denen die Cirropoda angereiht werden müssen, und hierdurch erhält unsere Ansicht, rücksichtlich der natürlichen Stellung der Cirropoda, eine fernere Bestätigung.

Der männliche Balanus kommt unstreitig nur zu gewissen Jahreszeiten zum Vorscheine. Während der Begattungszeit ist wahrscheinlich die hintere Körperportion, welche die Geschlechtsorgane zu enthalten scheint, bedeutend vergrößert, und nachdem der Begattungsact vollzogen worden, werden diese Organe auf eine gewisse Zeit atrophisch. Betrachten wir also diese Vermuthung als richtig, so darf man sich nicht darüber wundern, daß die so äußerst winzige vordere

Körperportion des Männchens am Körper des Weibchens für gewöhnlich übersehen wird. Auch ist der Umstand merkwürdig und hinsichtlich der Bestätigung obiger Vermuthung nicht unwichtig, daß bei denjenigen Exemplaren, wo die Eier bis in die Mantelhöhle eingedrungen sind, kein Männchen angetroffen worden ist, sondern daß dieß nur bei den anscheinend noch unbefruchteten Weibchen der Fall war. Da übrigens dieses Thier mit andern Krustenthieren in vielen Puncten Aehnlichkeit hat, so wird es passend seyn, wenn wir hier auf noch einige darunter aufmerksam machen.

Mit den Lernaeae hat es in vieler Beziehung Verwandtschaft, allein mit keinen so nahe, als mit denjenigen der Sippe der Ergasilier von Milne Edwards, und der einzigen Species der Gattung Nicothoa aus dieser Sippe ist es auffallend ähnlich. Uebrigens stehen die Cirropoda überhaupt dieser Sippe in vielen Puncten nahe. Die Larven der Lernaeae und Cirropoda gleichen einander außerordentlich, sowohl in ihrer innern als äußern Structur. Beide sind freie Thiere, allein indem sie sich dem Zustande der völligen Ausbildung nähern, wachsen die Weibchen fest und werden monströs, während sich die Männchen an deren Körper auf oder neben den Zeugungstheilen anheften. Die Organe der Ortsveränderung liegen um den Mund her und wirken in bedeutendem Grade als Respirationsorgane. Die Jungen beider sind mit Sehwerkzeugen versehen, die im spätern Lebensalter, bei den Cirropoda ohne Ausnahme, bei den Lernaeae in fast allen Fällen absterben.

Aus diesen Umständen ergiebt sich die nahe Verwandtschaft dieser beiden Thierfamilien, und daß nicht bloß eine gewisse Analogie zwischen ihnen stattfindet, zur Genüge. In der That, lassen sich die Cirropoda als Lernaeae betrachten, die an leblosen Körpern festsitzen, während die letztern an lebenden Körpern angeheftet sind. Uebrigens ist dieser Unterschied nicht ganz streng zu nehmen, da wir auch Cirropoda finden, welche an der Haut der Cetacea sitzen.

Noch in einigen andern Puncten hat der männliche Cirropode mit den Krustenthieren Aehnlichkeit; doch haben dieselben keine besondere Wichtigkeit. Mit Podothalama ist er vermöge seiner Augen und mit Isopoda vermöge der Structur seiner Füße und der vordern Abtheilung seines Körpers verwandt.

Die natürliche Größe dieses Thieres ist, wenn die Zeugungsorgane den höchsten Grad von Entwickelung besitzen, etwa 1 Linie Länge und 1 Linie Breite. In einigen Fällen wird es jedoch dadurch um Vieles breiter, daß es mit einem Schmarotzer-Krustenthiere behaftet ist. Dieser Schmarotzer ist ein Isopode, der zu der Familie der Jonier des Herrn Milne Edwards gehört und den Typus einer neuen Gattung in dieser Familie bilden wird (Fig. 7).

Wir wollen nun eine kurze Beschreibung von diesem Schmarotzerthiere mittheilen. Es fällt nur die weichen Theile seines Opfers an und dieß oft in beträchtlicher Anzahl. Bringt man es in's Gesichtsfeld des Mikroskops, so entdeckt man, daß es in diejenige Abtheilung der isopodischen Krustenthiere gehört, welche Milne Edwards die sitzenden Isopoden nennt. Es ist etwa eine Viertel-Linie lang und fast farblos, mit Ausnahme des mittlern Theiles des Körpers, welcher dunkelbraun ist. Der Körper besteht aus sieben Segmenten, von denen das zweite das längste zu seyn scheint. Dieses ist indeß ebenfalls, obwohl sehr undeutlich, gegliedert, und besteht wahrscheinlich aus fünf Segmenten, indem die fünf Fußpaare an dasselbe angesetzt sind.

Ein langer, dreigliedriger Fühler entspringt zu beiden Seiten des ersten Segmentes, an dessen hinterm und äußerm Winkel. Die beiden ersten Segmente sind am Dicksten und beide zusammengenommen dem dritten, dessen Ende mit zwei Dornen bewaffnet ist, ungefähr an Länge gleich.

Fünf Paare sehr kurzer, aber dicker und kräftiger Beine entspringen von dem folgenden (wieder in mehrere undeutliche Segmente zerfallenden) Segmente. Jedes Bein hat drei Glieder *); das erste Glied ist dick und kurz, das zweite weit dünner und das dritte und letzte kugelförmig und am Ende mit einer kleinen Klaue bewaffnet.

Zu beiden Seiten der sechs folgenden Körpersegmente entspringt eine lange, ziemlich abgeplattete Schuppe, und jede dieser Schuppen trägt an der Spitze zwei, drei oder vier lange, fadenförmige dünne Dornen, die sehr steif und hinterwärts gerichtet sind. Die zwei letzten oder endständigen Schuppen sind zugleich die stärksten und die längsten, indem die Dornen nach dem vordern Ende zu stufenweise an Länge abnehmen.

Entfernt man dieses Thier von seinem natürlichen Aufenthaltsorte, so sind dessen Bewegungen ungemein schwach, und es ist, wie es scheint, durchaus hülflos. Die Sehorgane fehlen ihm entweder ganz, oder sind doch höchst winzig, und das Thier bedarf auch derselben vermöge seiner Lebensweise nicht. Die Eier sind groß und nehmen allmälig die Form eines langgestreckten doppelten Kegels an, jemehr das Junge sich dem Durchbrechen durch den Eisack nähert.

---

*) Im Originale steht: pointed, offenbar statt: jointed.
D. Uebers.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Einige unbekannte Bienen erwähnt Herr Schomburgk in dem Berichte über seine Reise nach den Quellen des Takutu. Auf seiner Wanderung in den Savannen traf er häufig auf Nester wilder Bienen. „Sie gehörten zu einer Gattung, welche die Macusi-Indianer Wampang nennen: die Wapisiana camuiba. Die Nester oder Stöcke sind gewöhnlich auf Baumästen befestigt und haben 2 bis 3 Fuß Länge. Die Materialien, womit diese Bienen bauen, sind Stücken Holz, durch einen Kleber vereinigt, auf welche sie so lange herumtreten, bis er die Consistenz von Papier und ein festes Gewebe hat. Ihre Zellen sind sechseckig und enthalten nur die gewöhnlich sogenannten Würmer und Honig; der letztere ist ungewöhnlich süß. Merkwürdig ist, daß in keinem dieser Stöcke, und Herr Schomburgk hat deren viele geöffnet, sich eine Spur von Wachs vorfand. Die Biene ist klein und nicht über $\frac{4}{10}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Der Körper ist dunkelbraun und haarig, von sammtartigem Ansehen; Flügel am abdomen sind schwarz und von rostfarbigen, fast gelben Streifen eingefaßt; die oberen Flügel durchsichtig, die äußeren Ecken braun, und mit acht bis neun Zel-

len gezeichnet. Sie sticht sehr schmerzhaft und die Indianer, um sich der Nester zu bemächtigen, machen Feuer darunter, worauf die Insecten ihre Wohnung in Masse verlassen. Herr Schomburgk sah aber einmal, wie ein Indianer, welcher der Beschwörer oder piaiman seines Stammes war, sich nur dem Neste näherte, mit den Fingern daran klopfte und so alle Bienen heraustrieb, ohne daß eine derselben ihn verletzte: er bemerkte dabei, wie er seine Finger unter seine Achselgruben zog, ehe er an den Bienenstock klopfte.

Verania Margaritifera ist der Name einer von Rüppell, auf seiner Reise in Sicilien, entdeckten neuen Art von Cephalopoden.

Heilkunde.

Ueber die Eigenthümlichkeiten krankhafter Geschwülste, in welchen Krebs vorkommt.

Von Dr. Hodgkin.

In diesem Aufsatze, welcher eine Fortsetzung früherer Arbeiten Hodgkin's über denselben Gegenstand ist, beschreibt der Verfasser zuerst die verschiedenen Formen, welche man mit den verbesserten Mikroskopen jetzt entdeckt, und versucht, die kernhaltigen Zellen, welche Müller in diesen Structuren nachgewiesen hat, mit jenen zusammengesetzten Cysten in Zusammenhang zu bringen, welche von dem Autor früher beschrieben worden waren (Notizen Nr. 606. Band 28. S. 185), wo dieselben als der Typus aller Afterproductionen aufgeführt werden. Folgende Schlüsse zieht der Verfasser aus den in seinem Aufsatze enthaltenen Beobachtungen.

1) Die früher über die Existenz des Typus zusammengesetzter serösen Cysten in zufälligen Neubildungen aufgeführten Ansichten haben sich, ohne Ausnahme, bestätigt. Der Verfasser hat sie nicht bloß bei Menschen, sondern auch bei mehreren anderen Säugethieren und bei Vögeln gefunden. Mehrere ausgezeichnete Beobachter sind durch eigne Untersuchungen mit seinen zusammengetroffen, wie Delpech und in neuester Zeit Rokitanski, welcher ihm persönlich mitgetheilt, wie er endlich dahin gekommen, dieselben Ansichten anzunehmen

2) Die mikroskopischen Untersuchungen dieser Gewebe, obwohl äußerst interessant, geben doch keine vollkommen entscheidenden Merkmale irgend einer besonderen Form zufälliger Neubildung, sondern sie beweisen nur, daß die Theorie der kernhaltigen Zellen auch auf diese Neubildungen anwendbar sey, während die Ansicht, daß sich Krebsmaterie im Blut bilde und an den einzelnen Stellen, wo Geschwülste entstehen, ausscheide, dadurch beseitigt werde.

3) Daß, um eine vollständige Ansicht von der Entstehung dieser Structuren zu bekommen, man die Zellentheorie Schwann's und Müller's, die Coagulationslehre des Verfassers und den Organisationsproceß, wie ihn Kiernan nachweis't, verbinden müsse, als drei Entwickelungsstadien, welche in der ebenaufgezählten Ordnung vorzukommen scheinen; daß aber keins der Phänomene für sich allein als ein hinreichender Beweis der Bösartigkeit betrachtet werden könne, indem diese, wie schon in dem frühern Aufsatze nachgewiesen sey, als die Summe verschiedener Merkmale betrachtet werden müssen.

4) Daß die chemische Analyse, obwohl äußerst wichtig und interessant, doch nur ein unvollkommenes und ungenügendes Criterium abgebe, da die vorkommenden Bestandtheile variiren können, oder während der fortschreitenden Entwickelung sich verändern.

5) Daß bei Operationen zur Entfernung einer Geschwulst dieser Art es außerordentlich wichtig sey, durchaus keine von diesen äußerst kleinen Cysten zurückzulassen, welche häufig in dem umgebenden Zellgewebe Körnchen bilden, selbst wenn dasselbe in jeder andern Beziehung vollkommen gesund aussehen mag. Dieß scheint eine Art der Ausbreitung der Krankheit zu seyn, welche von der Entzündung unabhängig ist.

6) Die Untersuchung beweis't, daß die infiltrirte Form dieser Krankheiten in den Geweben vorkommt, welche die reine Neubildung umgeben, sofern nämlich diese Structuren der Sitz von Entzündung gewesen sind, woraus sich ergiebt, daß die Aussicht auf Erfolg bei der Operation unendlich viel geringer sey, wenn bereits solche Entzündung in der Umgebung stattgefunden hat. Das Vorhandenseyn der eigenthümlichen krankhaften Stoffe im Innern der Gefäße scheint eine der Arten zu seyn, auf welche sich Infiltration in Folge von Entzündung bildet; sie ist daher auch nicht als genügender Beweis für die Präexistenz solcher Materie in dem circulirenden Blute zu betrachten.

Ueber die Krankheiten des Herzens.

Von Professor C. Forget.

Einem größeren Aufsatze des Verfassers entnehmen wir folgende Schlußfolgen:

1) Die pericarditis geht häufig in allgemeine oder partielle Adhärenzen des Herzens mit dem Herzbeutel über.

2) Die Adhärenzen scheinen namentlich nach einer pericarditis sicca vorzukommen.

3) Diese Adhärenzen sind eine mächtige Ursache von Störungen für das Centralorgan der Circulation.

4) Diese Störungen sind um so bedeutender nnd gefährlicher, je frischer und ausgedehnter die Adhärenzen sind.

5) Die characteristischen Kennzeichen der allgemeinen und frischen Adhärenz sind: starke, tumultuarische und verwirrte Herzschläge, ein häufiger, kleiner, ungleichmäßiger und unregelmäßiger Puls; Dyspnöe, Präcordialangst, Neigung zu Ohnmachten, seröse Infiltration, Lungenanschoppung, Anschoppung in den Eingeweiden, Cyanose ꝛc.

6) Das von Dr. Sander angegebene Zeichen — Depression des epigastrium während der Systole — ist in keiner der Beobachtungen des Verfassers constatirt worden, und er hat es in anderen Fällen gefunden.

7) Keines jener Zeichen ist für die Adhärenz des Herzbeutels pathognomonisch, oder derselben ausschließend eigenthümlich.

Alle diese Zeichen finden sich nicht immer bei einem und demselben Individuum vereinigt.

Keines dieser Zeichen ist constant, andauernd, unveränderlich.

8) Alle jene Zeichen haben nur durch ihre Vereinigung und ihren Zusammenhang mit anderen constitutionellen Verhältnissen eines gegebenen Falles Werth.

9) Die Verwachsung kann bei acuten Fällen den Tod herbeiführen, oder in chronischen ihn begünstigen; es ist nicht ein Mal nachgewiesen, daß eine alte Adhärenz nicht durch die verlängerte Behinderung der Herzthätigkeit endlich Wassersucht und Tod bewirken könne.

10) Je älter jedoch die Verwachsung ist, desto weniger bedroht sie das Leben; es kann sogar dahin kommen, daß sie kein bemerkbares Hinderniß mehr für die Circulation abgiebt.

11) Der einzige Vortheil allgemeiner Verwachsung besteht darin, daß dieselbe vor weiteren Herzbeutelentzündungen schützt, ebenso wie die künstlich hervorgerufene Verwachsung der Scheidehaut des Hodens vor einem Recidive der hydrocele schützt

12) Der vermuthete Zusammenhang der Verwachsung des Herzbeutels mit der Hypertrophie des Herzens ist rationell, erwartet aber noch die Sanction der Thatsachen.

13) Da die Verwachsung ein häufiger Ausgang der Entzündung ist, so haben wir diese um so energischer zu bekämpfen.

14) Die Möglichkeit, während des Lebens die Bildung und das Vorhandenseyn der Adhärenzen des Herzbeutels mit dem Herzen zu constatiren, kann nützlich seyn, sowohl um zur rechten Zeit die Fortschritte der adhäsiven Entzündung zu bekämpfen, als auch, um den hinzukommenden Zufällen zu begegnen, welche alte Adhärenzen bei vorkommenden Krankheiten herbeiführen können, als auch, um die Störungen, welche diese Adhärenzen in dem Zustande anscheinender Gesundheit bewirken können, vorauszusehen und zu verhüten. (Gaz. méd. de Paris, 1844, No. 15.)

Erblichkeit des Wahnsinns.

In der Sitzung der Académie de Médec., am 2. April, las Herr Baillarger eine Arbeit über diesen Gegenstand und legte der Academie einen Atlas statistischer Tabellen, das Résumé von 600 Beobachtungen erblicher Geisteskrankheiten, vor.

Der Verfasser hat sich die Beantwortung der drei folgenden Fragen vorgenommen.

1) Ist der Wahnsinn der Mutter unter sonst gleichen Umständen häufiger erblich, als der des Vaters?

2) Geht in Fällen erblichen Wahnsinns die Krankheit der Mutter auf eine größere Anzahl von Kindern, als die des Vaters, über?

3) Geht der Wahnsinn häufiger von der Mutter auf die Töchter und vom Vater auf die Söhne über?

Ad 1) Bei 453 von erblichem Wahnsinn in directer Linie Befallenen war die Krankheit übertragen worden

von der Mutter . .	271	Mal
= dem Vater . .	182	=
der Unterschied beträgt	89 oder $\frac{1}{3}$.	

Der Wahnsinn der Mutter ist also um $\frac{1}{3}$ häufiger erblich, als der des Vaters.

Ad 2) Von 271 Familien, in welchen die Krankheit von der Mutter aus übertragen worden war, hatte sich die Krankheit zur Zeit der gesammelten Beobachtungen gezeigt

bei einem einzigen Kinde .	203	Mal
= 2 Kindern . . .	62	=
= 3 = ...	5	=
= 4 = . . .	1	=
	271	
Gesammtzahl der wahnsinnigen Kinder	346.	

Der Wahnsinn der Mutter hatte sich also auf mehre Kinder 70 Mal auf 271, also in mehr als $\frac{1}{4}$ der Fälle, übertragen.

Von 182 Familien, in welchen der Wahnsinn vom Vater herrührte, hatte die Krankheit zur Zeit der Beobachtung ergriffen:

ein einziges Kind . .	152	Mal
2 Kinder	26	=
3 = ...	4	=
	182	
Gesammtzahl der Kinder:	210	

Der Wahnsinn des Vaters hatte sich also auf mehre Kinder 30 mal auf 182, d. i. in $\frac{1}{6}$ der Fälle, übertragen.

So scheint also der Irrsinn der Mutter, überdieß häufiger erblich, als der des Vaters, auch bei sonst gleichen Verhältnissen eine größere Anzahl von Kindern zu befallen.

Ad 3) Unter 346 Kindern, welche die Krankheit von der Mutter geerbt hatten, waren 197 Mädchen und 149 Knaben. Der Unterschied beträgt 48 oder $\frac{1}{4}$.

Unter 215 Kindern, welche den Wahnsinn vom Vater geerbt hatten, waren 128 Knaben, 87 Mädchen; Unterschied 41 oder $\frac{1}{3}$.

Der Wahnsinn der Mutter überträgt sich also in dem Verhältnisse von $\frac{1}{4}$ häufiger auf Mädchen, als auf Knaben; der des Vaters dagegen in dem Verhältnisse von $\frac{1}{3}$ häufiger auf Knaben, als auf Mädchen.

Wenn man diese Resultate miteinander vergleicht, so findet man sehr bald zwei andere Beziehungen, welche ohne Interesse sind.

Man findet auf 271 Knaben 146, die ihre Krankheit von der Mutter, 125, die sie vom Vater hatten, Unterschied kaum $\frac{1}{6}$; bei den Mädchen dagegen ist der Unter-

schied weit bedeutender; denn von 274 hatten 189 den Wahnsinn von der Mutter und nur 85 vom Vater ererbt. Der Unterschied beträgt 104, d. i. mehr als die Hälfte. Daraus läßt sich schließen, daß die Knaben beinahe eben so oft den Wahnsinn vom Vater oder von der Mutter überkommen, daß dagegen die Mädchen wenigstens zweimal so oft den Wahnsinn von der Mutter, als vom Vater, erben.

Wenn man obige Resultate auf die Prognose bei Kindern geisteskranker Eltern anwendet, so folgt

1) daß der Irrsinn der Mutter in Bezug auf Erblichkeit von größerer Bedeutung ist, als der des Vaters, nicht nur, weil jener häufiger erblich ist, sondern auch sich auf eine größere Anzahl von Kindern überträgt.

2) Die Uebertragung der Geisteskrankheit der Mutter ist mehr für die Mädchen, als für die Knaben zu fürchten, die des Vaters dagegen mehr für die Knaben.

3) Die Uebertragung des Wahnsinns der Mutter ist für die Knaben keinesweges mehr, als die des Vaters, zu befürchten dagegen zweimal so sehr für die Mädchen. (Gazette méd. de Paris, 1844. N. 14.)

Ungewöhnliche Hüftgelenks-Verrenkung, neue Reductionsmethode.

Von Dr. John Davies.

John Hart, 20 Jahre alt, aufgenommen am 14. November 1843, mit einer Verrenkung des linken Oberschenkelkopfes in das foramen obturatorium. Der anfänglich herbeigerufene Arzt hatte eine bedeutende Kraftanstrengung, sowie einen starken Aderlaß, angewendet, aber den Knochen nicht reponiren können. Nach der Aufnahme des Kranken in das Spital wurde die gewöhnliche Repositionsmethode: die Extension an dem verrenkten Gliede queer über das entgegengesetzte und die Erhebung des Kopfes des Knochens aus seiner falschen Stellung, aber vergebens, in Anwendung gebracht. Man ging darauf zu der von A. Cooper bei einer drei bis vier Wochen alten Verrenkung in das foramen ovale empfohlenen Reductionsmethode über. Der Kranke wurde auf den Rücken gelegt und das Becken durch ein Handtuch an die Bettstelle befestigt. Ein ausgepolsterter Riemen wurde dann rund um den oberen Theil des dislocirten Gliedes gelegt; an diesen Riemen wurden Handtücher befestigt, um eine Kraft nach Außen hin in einem rechten Winkel mit dem Körper anzubringen. Diese Methode entfernte den Schenkelkopf binnen 2 bis 3 Minuten aus dem foramen obturatorium, und die Reduction desselben in die Pfanne fand unter einem lauten Knarren statt. Man glaubte, daß der Gelenkkopf in der Pfanne geblieben sey, aber ich vermuthe, daß er in demselben Augenblicke zur incisura ischiadica hinschlüpfte. Bei der Untersuchung der Hüfte am 24. dieses Monates, nachdem die Anschwellung zum großen Theile beseitigt war, fand ich nicht Alles in Ordnung. Der trochanter major stand weiter nach Hinten und Unten, als gewöhnlich, die Zehen waren etwas nach Innen gewendet, und das Knie stand fast 1" tiefer, als das andere. Ich fand, in der That, daß der Gelenkkopf sich in dem untern Hüftbeinausschnitte befand und unmittelbar unter der spina ischii lag. Die gewöhnliche Extensionsmethode bei einer Verrenkung in die incisura ischiadica wurde, wiewohl ohne den geringsten Erfolg, angewendet.

Ich ging nun zu folgender Methode über: Der Kranke wurde auf die gesunde rechte Seite gelegt, ein breites Handtuch um das Becken applicirt, um es an die Bettstelle zu fixiren, ein ausgepolsterter Riemen an das verrenkte Glied, so hoch, als möglich, angebracht; an diesen Riemen wurde das eine Ende eines Flaschenzuges befestigt und das andere Ende, in einiger Entfernung von dem Kranken, fixirt, so daß die Kraft am oberen Theile des Schenkels nach Vorne in einem rechten Winkel mit dem Körper angebracht war. Während der Flaschenzug wirkte, hielt ein Gehülfe den untern Theil des Gliedes fest, so daß er denselben als Hebel benutzte, indem er ihn allmälig und schonend nach Hinten brachte und ihn leicht nach Außen rotirte. Zu gleicher Zeit drückte ich den trochanter major nach Vorn, und binnen einer Minute war die Reposition vollständig gelungen. Der Kranke kann jetzt sein Glied gut bewegen und geht an Krükken umher. Dieser Fall war ohne Zweifel der einer Verrenkung nach Hinten und Unten in den untern Hüftbeinausschnitt, welcher, nach A. Cooper, ungemein selten ist, und der hier in Folge der Reduction der ersten Dislocation sich gebildet hatte. (London Medical Gazette, Dec. 1843.)

Fälle von Amaurose in Folge von Wunden.

Von Dr. W. Clay Wallace.

I. Patrick Burns, fünfunddreißig Jahre alt, ein Steinmetz, wurde am 8. October von mehreren Männern angefallen, niedergeworfen und über dem rechten foramen infraorbitale verwundet. Die Wunde machte ihm so wenig Beschwerde, daß er nach zwei Tagen wieder an seine Arbeit ging. Zehn Tage darauf wurde die Sehkraft auf dem rechten Auge beeinträchtigt, und da er glaubte, daß die Verdunkelung durch den Grind auf der Wunde verursacht würde, so kratzte er diesen ab, jedoch ohne die geringste Besserung. Bald sah er sich genöthigt, seine Arbeit ganz aufzugeben; die Sehkraft des afficirten Auges wurde so sehr verdunkelt, daß er Nichts bestimmt unterscheiden konnte, wiewohl er, wenn man mit der Hand vor dem Auge vorbeistrich, angeben konnte, daß Etwas vor demselben sich befunden habe.

Am 13. November, an welchem Tage ich den Kranken zum ersten Male sah, schnitt ich die Narbe aus, welche ungewöhnlich stark prominirte, und entdeckte bei'm Einschneiden ein Stückchen Stahl in derselben.

℞ Strychnini gr. vj
Alcoholis ℥ij
Acid. acetici ℥β

M. ds. — Zum Einreiben in die Schläfen Morgens und Abends.

℞ Pilul. Calom. et Colocynth. alle zwei Abende eine zu nehmen.

17. November. Die Wunde war fast geheilt, und das Sehvermögen sehr gebessert. Er kann jetzt die Finger unterscheiden und, wiewohl mit Schwierigkeit, große Buchstaben erkennen; die unbehaglichen Empfindungen an der Seite des Kopfes sind verschwunden.

Zwei Monate nach der Operation war seine Sehkraft bedeutend gebessert, wiewohl nicht völlig wiederhergestellt.

II. John Williams, fünfundzwanzig Jahre alt, ein Fleischer, erhielt am 9. October während eines Wahlkampfes durch eine unbekannte Waffe eine Wunde auf dem rechten unteren Augenlide, unter dem Rande der orbita und in der Mitte zwischen dem foramen infraorbitale und der Sehne des m. orbicularis palpebrarum. Nach seiner Angabe wurde er sogleich auf beiden Augen blind und mußte nach Hause geführt werden. Da am zweiten oder dritten Tage, nachdem die Anschwellung beseitigt war, das Sehvermögen des rechten Auges vollständig wiederhergestellt war, so glaubt er, daß die zeitweilige Blindheit durch die Geschwulst, welche das Oeffnen der Augenlider verhindert, herbeigeführt worden sey. Seit der Verletzung ist das linke Auge vollkommen amaurotisch geblieben; er kann mit demselben nicht den geringsten Lichtstrahl unterscheiden und reagirt selbst nicht auf den Glanz einer laterna magica. Die iris ist etwas ausgedehnt und ganz unbeweglich, sobald das andere Auge geschlossen wird; wenn aber beide Augen offen sind, so stimmen ihre Bewegungen vollständig mit denen des anderen Auges überein. Mit Ausnahme der Narbe unter dem rechten Auge und des gänzlichen Verlustes der Sehkraft auf dem linken, ist keine Krankheitserscheinung vorhanden.

Mit großer Schwierigkeit erlangte ich vom Kranken die Erlaubniß, die Narbe ausschneiden zu dürfen, in welcher sich ein kleiner fremder Körper vorfand; zur Vereinigung der Wundränder durch die blutige Nath wollte er sich auf keinen Fall verstehen. Seitdem ist er mir aus den Augen gekommen (London medical Gazette, March 1843.)

Miscellen.

Ueber Fortpflanzung der Wuthkrankheit durch andere Thiere, als die Hunde, sind in der Thierarzneischule zu Wien Beobachtungen angestellt, welche der Gesellschaft der Aerzte in Wien im October 1843 mitgetheilt worden sind. Ein von einem gebissenen und wuthkranken Schweine ebenfalls gebissenes junges Schwein blieb gesund; die an gebissenen und wuthkranken Kühen hängenden Kälber wurden ebenfalls nicht krank; wuthkranke Pferde haben neben ihnen stehende Pferde ohne allen Nachtheil gebissen. Ein Hund dagegen, der mit dem Pfortaderblute eines an der Wuthkrankheit gestorbenen Menschen geimpft wurde, starb an der Wuthkrankheit. (Berichte d. K. K. Ges. d. Aerzte.)

Ein Firniß zum Schutz metallener Instrumente vor der Oxydation von Dr. Puppi wird in den Oesterr. Med. Jahrb. Februar 1844 angegeben. In $1\frac{1}{2}$ Pfund Weingeist von 36° B. löse man in einem Schmelztiegel bei mäßiger Erwärmung gleiche Theile (3 Quentchen) Gummi, Sandarach und Mastix und 1 Quentchen gereinigtes Fichtenharz auf, gieße die Auflösung ab, und bewahre sie in einer wohlverschlossenen Flasche. Das wohl gereinigte und mit Leder abgetrocknete Instrument wird mittelst eines Haarpinsels mit dem Firniß überstrichen. (Ein vollkommen brauchbarer Firniß zu demselben Zwecke ist der jetzt überall zu habende Nouveau Vernis à Tableaux von *Sochnée* et Frères, welcher auf gleiche Weise aufgestrichen wird, außerordentlich rasch trocknet und mit Weingeist leicht wieder abzuwischen ist. R. F.)

Gegen curvatura dorsi schlagen die Herren Chailly und Godier in der Sitzung der Acad. Roy. des Sciences am 29. Januar einen tragbaren Apparat mit dreifachem seitlichen Drucke vor; er hat seinen Stützpunct am Becken und wirkt genau auf die, den Convexitäten der Krümmungen der Wirbelsäule entsprechenden, Stellen, indem sie den übrigen Körper vollkommen frei lassen. Dieser Apparat wirkt mit einer leicht zu regulirenden Kraft und in der für seinen Zweck geeignetsten Richtung. Die Verfasser wenden ferner eine specielle Gymnastik an, welche einfach in Stellungen und Bewegungen nach einer andern Richtung hin, als sie gewöhnlich bei den verkrümmten Personen ausgeführt zu werden pflegen, besteht. Das sonstige Verfahren ist nicht von dem in anderen orthopädischen Anstalten gebräuchlichen verschieden. (Arch. gén. de Méd., Févr. 1844.)

Zur Behandlung des delirium tremens empfiehlt Brachet im Journal de Médecine de Lyon, Decembre 1843, den Liquor Ammonii caustici, täglich zu 15 bis 20 Tropfen, hinreichend verdünnt, in mehreren Dosen zu verbrauchen. Er führt sehr günstige Erfahrungen dafür an.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Manual of British Botany; in which the Orders and Genera are arranged and described according to the natural system of Decandolle etc. By D. C. *Macreight*, M. D. London 1844. 8.

Remarks on the use of Vivisection as a Means of Scientific Research, in a Letter addressed to the Earl of Caernarvon etc. By Richard *Jameson*. London 1844. 8.

On Dysmenorrhoea and other uterine affections. By Edward *Rigby*, M. D. London 1844. 8.

C. Canstadt. Die specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpuncte aus bearbeitet. III. 1. bis 6. Lieferung. 1842 — 1844. Der dritte Band enthält die Local-Pathologie und folgt hier zunächst dem ersten Bande, welcher die Elementarformen der Krankheit schilderte. Durch Vollständigkeit, Uebersichtlichkeit und möglichste Klarheit in der Bearbeitung des Einzelnen hat sich dieses Buch schon während seines allmäligen Erscheinens großen Beifall erworben.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 652. (Nr. 14. des XXX. Bandes.) **Mai 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Geschlechter, Reproductionsorgane und Entwickelungsart der Cirropoden (Cirripeden). Bericht der Fischer über das Maidre, und Beschreibung einiger neuen Arten von Krustenthieren.

Von Henry D. S. Goodsir, Esq.

(Hierzu die Figuren 1.—8. und 18.—26. auf der mit Nummer 639. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

Zweiter Abschnitt. Von der Larve des Balanus balanoides. — Während des größern Theiles der Monate April und Mai d. J. (1843) war das Wasser um die Insel May her von unzähligen Schwärmen junger Balani schwärzlich gefärbt. Diese Cirropoden hängen in ungeheurer Zahl an den steilen Felsen der Küste unter dem niedrigsten Stande der Ebbe fest

Ich verschaffte mir eine Anzahl Exemplare von diesen Felsen und that diejenigen, welche von Eiern strotzten, in ein besonderes Gefäß, wo sie regelmäßig mit frischem Wasser versorgt wurden, bis die Jungen auskrochen. Auf diese Weise konnte ich deren Entwickelung und Structur genau beobachten.

Bei denen, wo die Eier erst kurz vorher aus den Ovarien entwichen waren, zeigten sich dieselben in der Mantelhöhle dicht zusammengedrängt, so daß sie große und feste Schichten bildeten; allein während sie ihrer Reife entgegenschritten, wurden diese Massen lockerer, und sie verschwanden allmälig, indem die Jungen nach und nach aus dem Körper des Mutterthieres entwichen.

Kurz ehe das Junge den Eisack durchbricht, nehmen sich die Eier aus, wie Figur 21. Sie sind dann halb durchsichtig, und man kann die Bewegungen des Thierchens durch die Membranen hindurch wahrnehmen.

Die Larve, kurz nach dem Auskriechen, ist in Figur 23. abgebildet. Der Körper ist birnförmig, nämlich vorn dick und rundlich und hinten dünn und spitz. An einigen Körperstellen ist sie beinahe farblos; im Allgemeinen hat sie aber eine dunkelbraune Farbe, die in der Mitte am Tiefsten ist.

Das Auge ist groß und schwarz, und liegt in der Medianlinie in der Nähe des vordern Randes. Seine Gestalt ist quadratisch. Fast in gleicher Linie mit dem Auge und vom seitlichen Rande beider Körperseiten entspringt ein kurzer, hornartiger Fortsatz, der ein Wenig nach Vorn gekrümmt ist.

Der Körper besteht aus einer Anzahl von Segmenten, welche nach dem hintern Ende zu am Zahlreichsten sind. Das letzte Segment ist mit drei scharfen, starken Dornen bewaffnet, welche nach Hinten gerichtet sind.

Dieses Thier hat drei Paar Füße, von denen das erste einfach ist, die beiden letzten aber doppelt sind. Die ersten Beine bestehen aus einer größern oder geringern Anzahl langer Dornen. Die beiden folgenden Fußpaare sind je doppelt oder aus zwei Theilen bestehend, welche aus einem gemeinschaftlichen Stiele entspringen. Der vordere Theil ist gegliedert, aber der hintere besteht nur aus *einem* Stücke, welches fast so groß ist, wie die vordere oder gegliederte Portion. Jede dieser Abtheilungen ist mit einer großen Anzahl langer Dornen bewaffnet. Das dritte und letzte Fußpaar ist in derselben Weise gebildet, wie das eben beschriebene, aber weniger groß.

Nachdem die jungen Balani ungefähr eine Woche alt geworden sind, nehmen sie das in Figur 8. dargestellte Ansehen an. Sie haben sich bereits bedeutend verändert und sind etwas größer, besonders aber in ihren Bewegungen lebhafter geworden, als sie zur Zeit des Auskriechens waren.

Am vordern Theile des Körpers hat sich ein breites Segment entwickelt, und die früher beschriebenen hornartigen Fortsätze bilden nun die hintern und äußern Winkel dieses Segmentes. Dasselbe stützt sich auf das erste Paar Füße, die fortwährend nach Vorn gerichtet und nunmehr nur aus drei Gliedern zu bestehen scheinen.

Das Auge ist groß, glänzend, schwarz und quadratisch.

Der übrige Theil des Körpers ist birnförmig, aus mehreren Segmenten zusammengesetzt, und die beiden übrigen Füße (Fußpaare?) entspringen von beiden Seiten desselben. Der Schwanz besteht aus zwei langen Dornen, welche von beiden Seiten eines der letzten Körpersegmente entspringen. Diese Dornen sind fast so lang, als der ganze Körper und an ihren äußern Rändern stark kammartig eingeschnitten. Das erste Fußpaar entspringt am vordern Theile des ersten Körpersegmentes; die Füße desselben bestehen aus einem Stiele, der zwei oder mehrere Segmente darbietet, und aus zwei besonderen Portionen und Gliedern, die aus dem Stiele entspringen, und deren Structur dieselbe ist, wie im frühern Stadium des Thieres. Die Bildung des letzten Fußpaares ist von gleicher Beschaffenheit.

Dritter Abschnitt. Ueber die Larve des Balanus Tintinnabulum. — Keine Thierfamilie hat den Systematikern mehr zu schaffen gemacht, als die Cirropoda. Linné stellte sie zuerst zu den schaaligen Mollusken. Cuvier folgte anfangs dieser Einrichtung, brachte sie aber später als besondere Classe zwischen die Weichthiere und Gliederthiere Lamark, Latreille, Macleay und andere Schriftsteller behielten diese Anordnung bei, doch behaupteten die beiden Letztern, die Cirropoda ständen den Gliederthieren näher, als den Mollusken.

Die Entscheidung dieser wichtigen Frage war indeß unserm Landsmanne, J. V. Thompson, vorbehalten. Als dieser zufällig in den Besitz einiger winzigen muschelähnlichen Thierchen gekommen war, hielt er dieselben anfangs für noch unbeschriebene Krustenthierchen; als er sie aber längere Zeit in Seewasser lebendig erhielt und genauer beobachtete, gelang es ihm bald, deren Natur und Verwandtschaften genügend zu ermitteln. Er drückt sich darüber folgendermaaßen aus: „Sie wurden am 1. Mai gefangen, und in der Nacht des 8. Mai hatte ich das Vergnügen, zu beobachten, daß zwei davon sich gehäutet und in junge Entenmuscheln verwandelt hatten, welche an dem Boden des Gefäßes festsaßen". Diese Angaben erledigen die frühern Streitigkeiten in Betreff der den Cirropoda im Thierreiche anzuweisenden Stellung großentheils.

Zu Anfang März 1843 bemerkten Professor Reid von St. Andrews und ich, als wir die Bewegungen einiger sehr großen Balani (Balanus Tintinnabulum) beobachteten, daß einige derselben, jedesmal wenn sie die Wimpern zurückzogen, mit sehr bedeutender Kraft eine große Menge winziger Körnchen aus sich heraustrieben. Wir schenkten damals dieser Erscheinung wenig Aufmerksamkeit. Am folgenden Tage fanden wir indeß zu unserer Verwunderung, daß das Becken, in welchem sich die Balani befanden, von unzähligen sehr winzigen, aber sehr lebhaften, Thierchen wimmelte, da es uns denn alsbald beifiel, daß dieses die Jungen seyn müßten, welche die Balani am vorhergehenden Tage aus sich getrieben hätten. Als wir eines dieser Thierchen unter das Mikroskop brachten, hofften wir eines jener von Thompson beschriebenen muschelähnlichen Thiere darin zu erkennen; allein statt dessen hatte es fast genau das Ansehen eines jungen Cyclops. Um uns vor jeder Täuschung sicher zu stellen, wurde einer der alten Balani geöffnet, da wir denn die große Höhle des Mantels mit denselben Körnchen, wie die, welche wir früher hatten austreiben sehen, gefüllt fanden. Einige derselben wurden mit Seewasser in einem Uhrglase unter das Mikroskop gebracht. Sie waren durchaus unbeweglich, eiförmig, an dem einen Ende mehr zugespitzt, als an dem andern (Figur 20.) Das Auge, oder vielmehr der Theil, den wir für das Auge hielten, wurde etwas vor (?) der Medianlinie *) und in der Nähe des obern Randes bemerkt. Nach kurzer Zeit machten einige darunter Anstrengungen, aus dem Eie hervorzubrechen, und als ihnen dieß gelungen war, nahmen sie sich äußerlich ganz so aus, wie junge Cyclopen. Anfangs waren die Anstrengungen zum Entweichen aus dem Eisacke schwach, allein später wurden dieselben kräftiger, und mittelst des Schwanzes, welcher plötzlich kräftig auf- und niedergeschnellt ward, wurden die Membranen, in denen sie enthalten waren, an der Abdominaloberfläche gesprengt, worauf das junge Thier entwich. Es dauerte indeß einige Zeit, bis die Beine vollständig ausgelös't waren. Zehn bis funfzehn Minuten, nachdem die Eier aus dem Körper der Mutter genommen worden waren, hatten die sämmtlichen Jungen ihre Eisäcke durchbrochen, welche nun leer zwischen ihnen umherlagen. Die Aehnlichkeit mit den Larven von Cyclops ist sehr auffallend, und wenn wir nicht den positiven Beweis in Händen gehabt hätten, daß sie vom Balanus Tintinnabulum abstammten, so würden wir sie für junge Cyclopiden gehalten haben.

Nach vielen fruchtlosen Bemühungen sah ich die Unmöglichkeit ein, sie irgend lange am Leben zu erhalten und auf diese Weise ihre Verwandlungen beobachten zu können. Wir waren daher darüber in Ungewißheit, ob sie eine erste und zweite Metamorphose erleiden und ehe sie die Form der Aeltern annehmen, erst die von Thompson erwähnte Muschelform annehmen, oder ob sie unmittelbar die Gestalt des Mutterthieres erlangen. Da diese Species nicht dieselbe ist, wie die von Thompson beobachtete, so läßt sich dieser Punct vor der Hand durchaus nicht entscheiden. Da ich indeß glücklicherweise Gelegenheit hatte, eine Reihe ähnlicher Beobachtungen mit den Jungen des Balanus balanoides anzustellen, worüber oben berichtet worden ist, so findet sich diese Frage bereits gewissermaaßen erledigt und ist anzunehmen, daß alle Balani wenigstens zwei Verwandlungen erleiden, bevor sie den Zustand der Reife erlangen.

Wir wollen nun eine kurze Beschreibung der Larve dieser Species mittheilen. Vergl. Figur 19.

Von Oben gesehen, nimmt sich der Körper des Thiers birnförmig aus, indem der vordere Rand rundlich ist und das hintere Ende spitz zuläuft. Der ganze Körper besteht aus drei Segmenten; das erste bildet den größten Theil des Körpers, die beiden andern sind winzig. Zwei lange, unge-

*) Nach der weiter unten gegebenen Beschreibung liegt es in der Medianlinie, gleich hinter dem vordern Rande des Körpers. Ueberhaupt kann vor der Medianlinie kein Körpertheil liegen. D. Uebers.

gliederte Extremitäten ragen zu beiden Seiten der Mittellinie vom vordern Rande hervor und entspringen, wie es scheint, von der Abdominaloberfläche des Körpers. Ferner entspringen zwei kurze Fühler, hart an den beiden Seiten der ebenerwähnten Extremitäten, von diesem Rande

Das Auge liegt ein Wenig hinter dem vordern Rande und in der Medianlinie des Körpers.

Zwei sehr starke und dicke Füße entspringen zu beiden Seiten dieses ersten Körpersegments. Dieselben sind gabelförmig und jeder der beiden Theile entspringt von einem gemeinschaftlichen Stiele, der aus drei Gliedern besteht. Die beiden Theile selbst sind, wie es scheint, nicht gegliedert, aber mit einer Anzahl sehr starker Dornen bewaffnet.

Das zweite Körpersegment ist winzig; das dritte und letzte ebenfalls winzig und zugespitzt, dabei mit drei starken Dornen besetzt, welche nach der einen Seite (der linken) gebogen sind, und von denen der am Weitesten rechts stehende der kürzeste ist.

Alle diese Larven schwimmen, nach Art der Monoculi, stoßweise. Sie schnellen sich, mittelst der beiden Paare dorniger Extremitäten, vorwärts. Auch der Schwanz ist in fortwährender Bewegung.

Vierter Abschnitt. Ueber das Maidre der Fischer. — Da ich unsere Fischer häufig von „Etwas" reden hörte, das sich im Sommer in großer Menge im Frith of Forth zeige, und das sie Maidre nannten, wovon sie mir aber nie eine deutliche Beschreibung geben konnten, so beschloß ich, dasselbe selbst näher zu untersuchen.

Man sagte mir, dieß Maidre werde meist an der Insel May in größter Menge getroffen, und zwar nur in den Sommermonaten, hauptsächlich zur Zeit der Häringsfischerei. Meinen Beobachtungen zufolge, muß es aber auch während der Frühlingsmonate vorkommen, da bei den jetzt gefangenen Häringen die Mägen mehrentheils damit gefüllt sind.

Bei Gelegenheit vieler Ausflüge auf die Insel May fand ich im Verlaufe des vorigen Jahres, daß das Maidre aus einem ungeheuern, ununterbrochenen Schwarme winziger Thierchen besteht. Diese gehören den Cirropoda, Crustacea und Acalepha an.

Unter diesen waren die Krustenthiere am Häufigsten, und zwar bestanden diese aus Amphipoda und Entomostraca, von denen die erstern in nicht so großer Zahl vorhanden waren, als die letztern, welche die Hauptmasse des Maidre bilden.

Auch die Acalepha waren häufig und unter diesen zeigten sich die verschiedenen Species von Beroe in größter Zahl.

Ich bemerkte, daß die größten Massen des Maidre an den geschützten Ufern der Insel vorkamen. Wenn man von Oben in's Wasser blickte, fand man dasselbe durch die sich bewegenden Entomostraca so verdunkelt, daß man nur wenige Zoll unter der Oberfläche Nichts mehr erkennen konnte. Bildet sich aber zufällig ein heller Raum, so daß man bis auf den Grund sehen kann, so sieht man gewaltige Züge Köhler-Fische, welche die winzigen Thierchen in Menge verschlingen; auch kleine Züge Häringe, die denselben mit größerer Behendigkeit nachstellen. In der größten Menge findet sich indeß das Maidre in den tiefen Buchten oder Aushöhlungen der Uferwände, und dort sind auch alle Feinde dieser Thierchen in größter Zahl zu treffen.

Dieß benutzen die Fischer, zumal wenn die Fischerei eben begonnen hat, indem sie ihre Netze vor diesen Höhlen ausspannen und die Häringe durch das Herabwerfen großer Steine aus ihren Booten oder von der Uferwand erschrecken, so daß sie auf diese Weise oft einen sehr reichen Fang thun.

Uebrigens stellen noch andere Thiere dem Maidre nach. Die Insel wird zu dieser Jahreszeit häufig von vielen Cetaceen umschwärmt, und man sieht dann große Züge Delphine und Meerschweine behende umherschwimmen. Zuweilen hebt auch der riesige Rorqual seinen ungeschlachten Rücken aus dem Wasser.

Ich habe in den letzten Jahren eine große Anzahl dieser Cetaceen (Delphine und Meerschweine) untersucht und nie irgend Etwas in deren Magen gefunden, was mit den Resten eines Härings oder anderer Fische Aehnlichkeit gehabt hätte, obgleich der Häring zu derselben Zeit in dem Frith of Forth ungemein häufig war. Ich bin deßhalb der Meinung, daß diese Cetaceen die Häringe lediglich aus dem Grunde begleiten, weil sie derselben Nahrung, nämlich den Entomostraca und Acalepha, nachgehen, wie die Häringe selbst.

Das Maidre besteht, wie gesagt, dem größern Theile nach, aus Entomostraca, von welchen ich eine bedeutende Anzahl noch unbekannter Species fing, von denen ich eine hier hervorheben will.

Bei Gelegenheit eines meiner Ausflüge nach der Insel May beobachtete ich, daß das Seewasser in beträchtlicher Entfernung von der Insel schwach röthlich gefärbt war, und daß diese Farbe immer dunkler wurde, je näher wir der Insel kamen, während zugleich die Oberfläche des Wassers ein sehr merkwürdiges Ansehen darbot, als ob beständig feiner Sand auf dieselbe herabrieselte. Ich glaubte erst, es regne, fand jedoch bald, daß beide Erscheinungen von einer unermeßlichen Zahl kleiner, rother Entomostraca herrührten, die ich früher nie in solcher Menge wahrgenommen hatte. Bei näherer Untersuchung ermittelte ich, daß diese Thierchen zu der Gattung Cetochilus des Herrn Rouzel de Vauzeme gehörten, welcher von der durch ihn entdeckten Species (Cetochilus australis), der einzigen bis dahin bekannten, im 1. Bande der Annales des Sciences naturelles eine genaue Beschreibung mitgetheilt hat. Den Angaben dieses Schriftstellers zufolge, findet sich dieselbe im stillen Weltmeere unter dem 40sten Grade südlicher Breite. Sie bildet, sagt er, sehr ausgedehnte Bänke oder Schichten, welche dem Wasser eine rothe Farbe mittheilen und den in jenen Gewässern sich aufhaltenden Walen reichliche Nahrung gewähren.

Erklärung der Figuren.

Figur 1. Rückenansicht des vordern Theiles des Körpers des männlichen Balanus. 2. Abdominalansicht des-

selben. 3. Abdominalansicht des ersten und zweiten Segments desselben; *a* erstes Segment. 4. Drittes Fußpaar. 5. Viertes Fußpaar. 6. Fünftes Fußpaar; *b* äußere Zeugungsorgane. 7. Schmarotzerthier. 8. Zweites Entwickelungsstadium der Larve des Balanus balanoides. 18. Abdominalansicht des Männchens des Balanus balanoides. 19. Larven des Balanus Tintinnabulum. 20. Ei desselben. 21. Ei des Balanus balanoides. 22. Natürliche Größe desselben. 23. Erstes Entwickelungsstadium der Larve des Balanus balanoides. 24. Natürliche Größe. 25. Larven des gestielten Cirropoden, von einer Figur copirt, die Thompson in den Philosophical Transactions auf's Jahr 1835 mitgetheilt hat. 26. Natürliche Größe des männlichen Balanus. (Edinburgh new philosophical Journal, April — July 1843.)

(Wird fortgesetzt.)

Miscellen.

Ueber ein, in neuerer Zeit entdecktes, Schmarotzerthier der menschlichen Haut ward der Royal Society zu London, am 14. December 1843, ein Aufsatz des Herrn Erasmus Wilson, Lectors der Anatomie und Physiologie am Middlesex-Hospital, vorgetragen. Das Thierchen (Entozoon folliculorum) ward vor länger als einem Jahre vom Dr. Simon entdeckt und im Junihefte 1842 von Müller's Archiv ꝛc. beschrieben. Indeß fand Herr Wilson, welcher diesen Gegenstand ein halbes Jahr lang eifrig untersuchte, die Simon'sche Beschreibung ungemein fehlerhaft. Sein Aufsatz soll über dieses merkwürdige Thierchen, welches in den folliculi sebacei der menschlichen Haut lebt und sich von den, dasselbe umgebenden Secretionen nährt, richtigere Aufschlüsse geben. Er legt die anatomische Structur der verschiedenen Organe im Einzelnen dar und beschreibt in'sbesondere den Apparat, mittelst dessen der Kopf in den thorax zurückgezogen wird, die Augen, die Eier und die merkwürdigen Formveränderungen, welche der Embryo während seiner Entwickelung erleidet, sehr genau. Er nennt das Thierchen einstweilen Entozoon, es Andern überlassend, einen passenden Gattungsnamen für dasselbe zu ermitteln. (London, Edinb. and Dublin Phil. Mag., June 1844.)

Die Africanische Guano-Insel Ichaboe — liegt etwa eine kleine Stunde vom Ufer der Südwest-Küste von Africa. Es ist die Insel ein unfruchtbarer Felsen, etwa eine halbe Stunde im Umfange, hat keine Bodenerde und nicht die Spur von Vegetation. Der Guano bildet eine Schicht von etwa 20 Fuß Dicke und zeigt keine Verschiedenheit in der Qualität. Das Festland ist sehr sandig und bei'm Sturmwinde kann ein Schiff, selbst in der Entfernung von 100 Englischen Meilen, mit Sand überstreut werden. Die Vögel des Landes sind eine Art von Pinguin und können gar nicht, oder wenigstens nicht weit, fliegen, weil ihr Flügel eine Art von Flosse ist. Man glaubt, daß der Capitän Parr (von dem Schiffe Anna von Bristol), welcher das Africanische Guano brachte, der Erste war, der seinen Fuß auf die Insel setzte, welcher man sich nur mit Schwierigkeit nähern kann, da kein Hafen vorhanden und das Ufer mit heftiger Brandung umgeben ist. Bei'm Herumgehen auf der Insel konnte er seinen Fuß fast nicht aufsetzen, ohne auf die Vögel zu treten, und letztere ließen sich nicht weiter dadurch stören, als daß sie mit dem Schnabel auf seine Füße pickten, und wenn eine Flinte abgefeuert wurde, so flatterten sie nur sehr wenig und machten großes Geräusch. Auf hundert Meilen weit längs der Küste findet sich kein süßes Wasser und kein Regen.

Heilkunde.

Cauterisation des larynx mit Höllensteinauflösung.

Von Ruiz Ogez.

Der Verfasser bedient sich als Aetzmittelträgers einer Bellocq'schen Röhre ohne Docke. Der am vorderen Ende befestigte Ring dient dazu, den rechten Zeigefinger aufzunehmen, welcher, vom Daumen gestützt, das Instrument fest erhält. Der olivenförmige Knopf ist von einem Loche durchbohrt, durch welches mehrmals der Faden durchgeführt werden kann, welcher dazu bestimmt ist, einen kleinen Schwamm fest zu halten. Der Kopf des Kranken wird unterstützt, der Mund geöffnet, die Zunge heruntergedrückt und dann der Schwamm tief eingebracht. Eine unwillkührliche Schlingbewegung läßt dann den pharynx und larynx in die Höhe steigen, was man benutzt, um das Instrument weiter vorzuführen. In dieser Stellung fixirt, stößt der Schwamm gegen die epiglottis in dem Augenblicke, wo der Kehlkopf wieder herabsteigt, und die Flüssigkeit, mit der er getränkt ist, fließt nun in den Kehlkopf. Will man den larynx tiefer hinab cauterisiren, so setzt man die Docke auf, wodurch man den Knopf mit dem Schwamme tiefer hinabsteigen lassen kann (Annales méd. Belges). Dieses Verfahren hat die große Unbequemlichkeit, daß, da der Schwamm von den Rändern des Gaumens bei'm Herabsteigen gedrückt wird, die Flüssigkeit schon früher aus ihm herausgedrängt wird, bevor er den larynx erreicht, oder daß die Schleimflocken, welche sich an ihm ansetzen, die Flüssigkeit nicht frei abfließen lassen. Wir schlagen daher, um diesen Uebelstand zu vermeiden, folgendes Verfahren vor: Man lasse einen kleinen silbernen hohlen Catheter mit starker, besonders am Schnabel ausgesprochener Krümmung anfertigen, der nur eine einzige Oeffnung an der Concavität ganz nahe am Ende hat, gieße etwas von der Aetzflüssigkeit hinein, welche man durch das Anschlagen eines Fingers auf die äußere Oeffnung vor dem Ausfließen bewahrt, führe sie dann bis zum larynx ein und hebe den Finger ab, worauf sich dann die Flüssigkeit in beliebiger Menge ausbreitet. (Gaz. méd. de Paris, Mars 1844.)

Ueber eine schmerzhafte Affection der Brustdrüsen.

Von Dr. E. Rufz aus Martinique.

Astley Cooper ist der einzige Schriftsteller, bei welchem ich eine Beschreibung dieser Krankheit gefunden habe. Meine Beobachtungen sind den seinigen vollkommen ähnlich und demnach nur eine Wiederholung derselben; indeß sind die letzten doch nicht ohne Interesse in Bezug auf das Wesen dieser Krankheitsform und hauptsächlich auf ihre Behandlung. A. Cooper hat diese Affection irritable Geschwulst oder Neuralgie der Brustdrüse genennt; indeß bin ich zweifelhaft über die Natur derselben geworden, nachdem ich das

Werk von Valleix, (über Neuralgieen, Paris 1841) gelesen habe. Dieser Letzte hat nämlich dargethan, daß die Neuralgieen sich vorzüglich characterisiren durch schmerzhafte Puncte an verschiedenen Stellen im Verlaufe der Nerven. Nun aber habe ich nichts Aehnliches außerhalb der Brustdrüse in einem Falle gefunden, in welchem es mir möglich war, das von ihm empfohlene Verfahren auf passende Weise in Anwendung zu bringen. In derselben fanden sich nämlich fixe und bleibende schmerzhafte Stellen vor, sonst aber, und zwar im Verlaufe der mm. thoracici und intercostales, als die einzigen Nerven der Brustdrüse, habe ich bei'm Druck keinen Schmerz hervorrufen können.

Dieser Gegenstand bietet demnach noch manche Puncte zur Aufklärung dar, und ich glaube, daß folgende Beobachtungen nicht ohne Nutzen seyn werden, zumal man sich noch wenig mit dieser Krankheit beschäftigte.

Erster Fall. — Schmerz und partielle Anschwellung der Brustdrüse. Guter Erfolg der Compression und der Verheirathung. — Demoiselle L., siebenzehn Jahre alt, von zarter Constitution, mager und lymphatisch, erfreute sich jedoch immer einer guten Gesundheit; sie ist gut und reichlich menstruirt und leidet weder an Kopf- noch anderen Schmerzen. Vor ungefähr zehn Monaten bekam sie von einem Kinde einen Stoß mit dem Kopfe auf ihre linke Brust. Diesem Zufalle schreibt sie jene fast anhaltenden, dumpfen und zuweilen zunehmenden Schmerzen zu, an welchen sie seither leidet. — Am 7. October 1838 fand ich sie in folgendem Zustande: Die linke Brust schien etwas größer, als die rechte, die Farbe derselben war nicht verändert, aber bei'm Berühren fühlte sich die Brustdrüse härter und größer, zumal an ihrer äußeren Seite an; an dieser Stelle ist der Druck schmerzhaft und die Drüse überall sehr beweglich. Der Schmerz erstreckt sich bis gegen den Winkel des Schulterblattes und bis gegen das Brustbein, aber er geht nicht bis zum Rückgrat und nach Vorn nicht über die linea mediana außerhalb der indurirten Drüse. Der Druck ist nicht schmerzhaft. Nachdem nun die Kranke Blutegel, Vesicatore und Einreibungen angewendet hatte, ließ ich die Compression versuchen; zugleich verordnete ich Pillen aus Aloë und Ferrum sulph., alle zwei Tage. Unter dieser Behandlung verschwanden die Schmerzen nach sechs Wochen, die Brust wurde weicher, und die Kranke schien vollkommen hergestellt und kehrte nach Hause zurück. Ich erfuhr, daß die Schmerzen sich zwei Monate später wieder eingestellt hatten; als sich die Kranke aber nach einiger Zeit verheirathete, wurde sie vollkommen gesund. —

In zwei anderen Fällen war die Compression wirksamer und die Krankheit kehrte nach der Anwendung dieses Mittels nicht wieder. Das Heirathen war bei dieser Affection von gutem Erfolge, denn auch in einem anderen Falle hatte ich Gelegenheit, dieß zu beobachten, da die Frau drei Kinder säugte und an der Brust keine Unbequemlichkeiten dabei verspürte. Auch Astley Cooper betrachtet das Heirathen als das beste Auflösungsmittel bei dieser Affection.

Zweiter Fall. — Lancinirende Schmerzen, partielle Induration, subcutane Incision Heilung. —

Eine Mulattin von fünfunddreißig Jahren, guter Constitution und mager, hatte dreimal geboren, aber niemals an einer bedeutenden Krankheit gelitten. Sie wohnt gewöhnlich auf dem Lande und consultirte mich im November 1841. Die Brustdrüsen sind wenig entwickelt, weich, elastisch; die Warzen aber gut ausgebildet. Die sie bedeckende Haut ist natürlich, und nur nach Unten sieht man einige bläuliche Venen durchschimmern. Die Brustdrüse selbst ist auf beiden Seiten von gewöhnlicher Größe; sie ist beweglich, jedoch bemerkt man an derselben hie und da einige harte, erbsengroße, bei'm Berühren schmerzhafte Puncte, welche der Sitz spontaner, lancinirender Schmerzen sind, so heftig, daß sie die Frau veranlaßten, aus weiter Ferne Hülfe aufzusuchen. Diese Schmerzen werden durch den geringsten Stoß hervorgerufen und verbreiten sich nach Oben bis zum Schlüsselbeine und nicht bis zum Rücken hin; der Druck außer den angegebenen Puncten ist überall schmerzlos. — Am 13. November machte ich drei subcutane Einschnitte in die Drüse mit einem gewöhnlichen Tenotom. Es floß etwas Blut aus den kleinen Wunden aus, wodurch eine bläuliche Infiltration durch die Haut hindurch sich bemerkbar machte. Die Operation war nicht sehr schmerzhaft. — Am 19. December waren die Zufälle fast verschwunden, und ich machte zwei neue subcutane Incisionen, gleich den ersten. Es genügte, etwas englisches Pflaster über die kleinen Wunden zu decken und die Brust mit einem Tuche zu unterstützen. Die Kranke beobachtete zwei oder drei Tage lang Ruhe, jedoch bloß aus Vorsicht. Am 15. December waren die harten Stellen bereits verschwunden, keine Schmerzen mehr vorhanden, und die Kranke befand sich sehr wohl. Seitdem habe ich nichts mehr von ihr gehört.

Es ist mir unbekannt, ob die subcutane Incision als resolvens von Geschwülsten der Brust jemals angewendet wurde. Ich habe jedoch diesem Mittel vor allen anderen milderen den Vorzug gegeben, weil die Frau arm war und von dem Lande zu mir kam, ohne daß sie Zeit hatte, die langsamere Wirkung der gewöhnlichen Mittel abzuwarten; auch ließen es ihre Vermögensumstände nicht zu, sich hier mit diesen zu versehen. Und so verwarf ich bei dieser Kranken die Compression, die viele Zeit und Sorgfalt erfordert.

Dritter Fall. — Schmerz und Induration, Hartnäckigkeit des Uebels. Haarseil, Acupunctur, subcutane Incisionen. — Assez, eine Mulattin von dreiunddreißig Jahren, mager, häufig kränklich, schwächlich, litt während der sieben Jahre, daß ich sie kenne, an keiner erheblichen Krankheit, hatte jedoch anhaltende dumpfe, zuweilen sich steigernde Schmerzen in der linken Brust. An gewissen Tagen erstreckten sich die Schmerzen bis hinauf zum Schlüsselbeine, zuweilen auch bis zum Rücken und längs des Armes; aber trotz der sorgfältigsten Nachforschung konnte man schmerzhafte Stellen weder in der Achselgrube, noch am Halse auffinden. Die linke Brust war nicht größer, als die rechte. Die Brustdrüse war sehr beweglich, im Ganzen nicht vergrößert, aber hie und da bemerkte man auf derselben harte, schmerzhafte und wie Haselnuß große Knoten. Während sieben Jahren ist der Schmerz bleibend, ohne an Intensität zuzunehmen, noch eine Veränderung in den Geweben hervorzubringen. Vergeblich habe ich wiederholt Blutegel 12 aufeinanderfolgende Blasenpflaster, Einreibungen von Ung. Kali hydroiodicum mit flüchtigem Linimente, mit Opiumtinctur, selbst mit Brechweinsteinsalbe, angewandt. Von allen diesen Mitteln hatte die Kranke fast gar keine Erleichterung. Am 26. October 1839 zog ich durch die Brustdrüse ein Haarseil, wobei aus einer Arterie Blut ausfloß, die ich comprimirte. Es stellte sich darauf eine bedeutende Eiterung ein, und die Brust wurde schmerzhaft. Am 18. November entfernte ich wiederum das Haarseil, wonach sich kein Absceß bildete, sondern die Wunde rasch heilte. Wenngleich die Härte nicht mehr so merklich und zum Theil geschmolzen war, so kehrten die Schmerzen doch zurück und verbreiteten sich seit einiger Zeit bis auf die rechte Brust. Die Kranke wurde durch dieselben so belästigt, daß sie zu Allem, selbst zur Amputation der Brust, ihre Zustimmung gegeben haben würde. — Am 31. August 1840 machte ich die Acupunctur mit 6 Nadeln. Alle diese Mittel brachten zwar eine augenblickliche Erleichterung, aber am 1. September 1842 beklagte sich Assez doch, obgleich die Brüste weich und ohne alle Härte waren, über lebhafte Schmerzen, die sich bis zum Rücken verbreiteten, aber unstät waren, so daß ihre Richtung nicht angegeben werden konnte und der Druck an keiner bestimmten Stelle schmerzhaft war. Da entschloß ich mich zu subcutanen Incisionen, die im vorigen Falle von so guter Wirkung waren.

Am 1 und 8. September incidirte ich die Drüse durch ihre ganze Dicke und nach allen Richtungen hin. Das erste Mal fand durch die kleine Wunde, welche durch Einführung des Tenotoms entstanden war, ein Blutausfluß statt, der aber durch Compression sogleich gestillt wurde. Man bemerkte nur eine ziemlich bedeutende Ecchymose, die jedoch keinen bedenklichen Zufall veranlaßte. Am 1. November ist die Kranke wohl, aber die Schmerzen sind noch nicht vollkommen verschwunden, und von Zeit zu Zeit verspürt sie

noch lancinirende Schmerzen. Diese Krankheit ist wirklich von einer verzweifelten Hartnäckigkeit. Ist es jedoch nicht bemerkenswerth, daß ein so langdauernder Schmerz keine organischen Veränderungen hervorgebracht hat? und ist dieß nicht gerade ein Grund, der uns veranlaßt, diese Affection den Neuralgieen zuzuzählen? —

Vierter Fall. — Schmerzen, Verhärtungen, Amputation. Fast natürlicher Zustand der Brustdrüse. — Rosie, eine Malattin von 43 Jahren, von kräftiger Constitution und guter Gesundheit, litt seit 10 oder 12 Jahren an lebhaften, tiefen und zuweilen unerträglichen Schmerzen in der linken Brust. Dieser Schmerz ist nicht dauernd, sondern stellt sich in unregelmäßigen und sehr häufigen Zwischenräumen ein. Er geht von der Brust bis zu den Schlüsselbeinen und dem Rücken hin und wird durch den geringsten Druck hervorgerufen, weßhalb die Kranke diesen sehr scheut. Diese Brust bietet keine Verschiedenheit von der rechten schmerzlosen dar, nur ist sie etwas größer, aber weich, und an derselben bemerkt man einige harte Knoten, die empfindlicher, als die anderen Theile sind. Die Frau versicherte mir, daß sie bereits alle möglichen Mittel, als Blutegel, Blasenpflaster und sehr viele Einreibungen, angewandt habe und sagte, sie sey gekommen, um sich die Brust amputiren zu lassen. Ich gab diesem sehr bestimmt ausgesprochenen Wunsche der Frau am 8. Mai 1833 nach. Bei der Amputation hatte ich bloß einige kleine, am obern Rande der Wunde und fast an der Haut gelegene, Gefäße zu unterbinden. Die Vernarbung war bis zum 18. Juni vollkommen und die Schmerzen gänzlich geschwunden. Seit jener Zeit habe ich die Frau oftmals gesehen, und jedes Mal zeigt sie mir, äußerst lebhaft, ihre Erkenntlichkeit, indem sie mir versichert, daß sie mir ein neues Leben verdanke. Die amputirte Brustdrüse zeigte Folgendes: Sie ist von einem sehr reichlichen Fettzellgewebe umgeben; ihr eignes Gewebe ist fest, perlmutterähnlich, weiß und hat das Aussehen und die Consistenz eines Ligamentes; Granulationen sind nicht zu bemerken; zwei oder drei Puncte, welche sich während des Hebens als Knoten kund gaben, sind von gleicher Textur, als die übrige Drüse, jedoch ist das Drüsengewebe an diesen Stellen ein Wenig dichter. Hier und da finden sich Knäuel Fettzellgewebes. Das Drüsengewebe ist hart, ohne unter dem Scalpelle zu knistern; auch bei dem stärksten Drucke kommt keine Flüssigkeit zum Vorscheine. Die eigenthümliche Membran der Drüse läßt sich schwer lostrennen, und man kann keine merklichen Verlängerungen derselben in die Drüse hinein wahrnehmen. Der Luft ausgesetzt, wird das perlmutterartige Gewebe roth; kurz diese Drüse scheint fast vollkommen normal zu seyn, nur ist ihr Gewebe ein Wenig härter und mehr perlmutterartig; jedoch wird man hierin keinen Beginn einer Degeneration sehen wollen.

Der Erfolg rechtfertigt die Operation; was aber in diesem Falle bemerkenswerth erscheint, das ist der anatomische Zustand der Drüse, welcher nach einem 10 oder 12 Jahre langen Leiden fast normal war. Reicht dieß hin, um diese Affection zu den Neuralgieen zu zählen?

Außer diesen vier angeführten Fällen sind mir noch sieben andere, ganz ähnliche, vorgekommen. Man könnte demnach sagen, daß diese Affection im Martinique gar nicht selten sey.

Die Symptome waren immer ein anhaltender, gewöhnlich dumpfer Schmerz, der aber von Zeit zu Zeit unerträglich, oder doch so heftig war, daß die Kranken sich von ihm um jeden Preis befreit wissen wollten. Dieser Schmerz hat immer als Ausgangspunct die Brustdrüse und verbreitet sich zu den Nachbartheilen hin, jedoch unregelmäßig und ohne dem Verlaufe der Nervenäste zu folgen. Der Druck ist nur an gewissen Stellen der Drüse schmerzhaft; diese Stellen sind härter und stellen abgerundete Knoten dar, deren Größe von der einer Erbse bis zu der einer Haselnuß variirt. Die Heftigkeit der Schmerzen steht nicht im Verhältnisse zur Größe der Knoten. Zuweilen sind bei den heftigsten Schmerzen nur sehr kleine Knoten vorhanden, und bei der Assez sehen wir sogar nach dem vollkommenen Schmelzen der Knoten die Schmerzen noch fortbestehen. Von eilf Personen, die ich beobachtet habe, litt nur eine an Migraine.

Diese Affection scheint keinen Einfluß auf irgend eine Function des Organismus auszuüben. Ich lebe in der Nähe der Mehrzahl der Personen, die mir vorgestellt wurden, und Alle erfreuen sich einer guten Gesundheit und haben nie an einer besonderen Krankheit gelitten. —

Diese Krankheit kann sehr lange dauern. Ich kenne eine Dame, die den Beginn derselben über zwanzig Jahre herleitet, und merkwürdiger Weise sind bei ihr die Knoten nicht größer geworden. Auch bei den Kranken, die ich seit sieben Jahren beobachte, habe ich immer das örtliche Leiden vollkommen stationär bleiben sehen.

Ist auch diese Krankheit ohne Gefahr für das Leben, so ist sie doch sehr belästigend für die Kranken; einige Personen befinden sich immer in einem kränklichen Zustande, fürchten, daß sich ein Krebs entwickeln würde und verfallen zuletzt in eine Art von Hypochondrie. Dieses Leiden verdient daher die Aufmerksamkeit des Arztes.

Ich habe niemals diese Krankheit in Krebs sich umwandeln sehen, und bei einigen Frauen, welche an diesem letzten Uebel leiden und die ich sorgfältig befragt habe, habe ich niemals gefunden, daß die Entstehung des Krebses vor langer Zeit aus einem ähnlichen Zustande, wie ich ihn beschrieben, sich herausgebildet habe. Gewöhnlich macht der scirrhöse Knoten raschere Fortschritte. Ueberdieß waren unter den eilf Kranken, bei welchen sich die schmerzhafte Affection der Brustdrüse entwickelt hatte, fünf jünger, als zwanzig Jahre, das heißt, sie befanden sich in einem Alter, wo das Krebsleiden sehr selten ist.

In der vierten Beobachtung kann nicht übersehen werden, daß das weißliche, harte und dichtere Gewebe der Knoten einige Analogie mit scirrhösem Gewebe hat; jedoch geben diese Knoten bei'm Drucke keine Flüssigkeit von sich, wie das scirrhöse Gewebe. Ueberdieß bietet der, während einer langen Zeit sich gleichbleibende Zustand eine zu große Verschiedenheit dar, als daß eine Verwechselung möglich wäre. Ich bin daher vollkommen überzeugt, daß in der Mehrzahl der Fälle die von mir beschriebene Krankheit kein beginnender Krebs ist. Ob sie aber eine Neuralgie sey, darüber bin ich noch in Zweifel. Zwar sind die Schmerzen intermittirend, sie haben aber nur die Brustknoten als fixe Puncte, folgen jedoch nicht dem Verlaufe irgend eines Nerven. Anderentheils steht auch ihre Heftigkeit nicht im Verhältnisse zur Größe der Knoten der Drüse, und bei Assez dauern, wie bereits erwähnt, die Schmerzen, trotz des Verschwindens aller örtlichen Härte, noch fort.

In Bezug auf Diagnose ist folgender Fall nicht ohne Interesse:

Fünfter Fall. — Cyste der Brust, welche mit der in Rede stehenden Krankheit verwechselt werden könnte. — Madame C., dreißig Jahre alt, von kräftiger Constitution, die bereits mehrere Male geboren, verspürte in der rechten Brust diffuse Schmerzen, die sich bis zum Rücken und zum rechten Arm hin verbreiteten. Diese Schmerzen wurden durch die geringste Bewegung des Arms hervorgerufen, so daß die Kranke nicht mehr nähen kann. Der Druck ist nur an einer Stelle der Brust schmerzhaft, und hier merkt man eine geringe, nicht genau umschriebene Härte die mit der Brustdrüse zusammenhängt; jedoch ist letzte überall sehr beweglich. Die Farbe der Brust ist natürlich und das Volumen des Organs nicht vergrößert. Der Arzt der Madame C., ein Anhänger der Broussaisschen Schule, hatte ihr fast 300 Blutegel, Cataplasmen, Einreibungen und eine Menge Hausmittel verordnet. Im December 1839 schlug ich ihr die Compression vor, vermittelst eines Bandes und Compressen von Schwamm, welche sie einen Monat lang fortsetzte. Nach dieser Zeit waren die Schmerzen vollkommen gewichen, und die Kranke konnte sich ihres Armes bedienen. Statt der Härte der Brust ist nun eine Geschwulst von der Form und Größe einer großen Mandel vorhanden; man kann sie mit zwei Fingern umfassen, und an derselben nimmt man eine gewisse Elasticität wahr. Ich schlug hierauf Madame C. vor, sich diese Geschwulst entfernen zu lassen, jedoch verweigerte sie es. — Während des ganzen Jahres 1840 befand sich Madame C. sehr wohl und konnte nähen und auch wieder ein Corset tragen. Im Mai 1841 verspürte sie einige Tage lang Schmerzen und ließ sich deßwegen einen erweichenden Breiumschlag auf die Brust legen. Tags darauf entstand eine erysipelatöse Geschwulst, worauf ich gerufen wurde. Ich ergriff die Gelegenheit, um der Madame C. einen Einschnitt in die Brust zu machen, worauf aus der Ge-

schwulst eine reichliche Menge einer schmutziggelben Flüssigkeit ausfloß. Der eingeführte Finger drang in eine breite, taschenförmige Vertiefung ein, die seitwärts und vor der Brustdrüse sich befand. Die Wände dieser Cyste waren hart und knorpelig. Madame C. wollte jedoch die Exstirpation dieser Cyste nicht zugeben. Es blieb nun eine Fistelöffnung zurück, durch welche ein reichlicher Ausfluß stattfand, und ein Bündel Fleischwärzchen an der Fistelöffnung blutete bei der leisesten Berührung. Da endlich entschloß sich Madame C. am 9. December zur Exstirpation der Cyste; sie war ungefähr 2 Zoll tief, und ihre Wandungen waren weißlich und fibrocartilaginös; sie befand sich zum Theil an der äußern und vorderen Seite der Brustdrüse und sah aus, wie einer der Synovialbälge vor den Gelenken, die zuweilen eine gleiche Veränderung zeigen. Die Exstirpation bot nichts Besonderes dar, und Madam C. war am 19. November 1841 vollkommen wohl.

Hiernach könnten Cysten in der Brust zu Anfang leicht mit der in Rede stehenden Krankheit verwechselt werden. Auch in diesem Falle mache ich auf den guten Erfolg der Compression aufmerksam.

Aus dem bisher Gesagten können wir nun folgende Momente bei der Entwickelung dieser Affection hervorheben:

Das Uebel entsteht gewöhnlich bei Frauen; indeß hatte ich Gelegenheit, es bei einem Schiffscapitän, einem robusten, achtunddreißigjährigen Manne, zu beobachten, welcher über einen heftigen Schmerz in der rechten Brustseite klagte, woselbst man kaum eine leichte Verhärtung wahrnahm. Das Uebel schien nach der Application eines Schröpfkopfes geschwunden zu seyn, kehrte aber nach einem Jahre wieder. Ich ließ ein Blasenpflaster legen, und seit drei Jahren ist der Mann geheilt.

Das Alter variirte vom achtzehnten bis zum achtundvierzigsten Jahre. Die beiden achtundvierzig Jahre alten Frauen litten bereits seit langer Zeit Schmerzen. Im Allgemeinen waren die Personen mager und nervös; nur in vier Fällen (worunter auch die Kranke des vierten Falles) waren sie wohlbeleibt.

Von eilf von mir beobachteten Fällen betrafen sechs Fälle junge Mädchen, fünf jedoch Frauen, die bereits genährt haben. — Die Krankheit nimmt sehr häufig nur eine Brust ein; in acht Fällen war die linke, zwei Male hingegen waren beide Brüste zugleich Sitz der Schmerzen. Drei Mal waren die Frauen schlecht menstruirt. Indeß konnte ich die Sympathie nicht wahrnehmen, welche, nach Astley Cooper, zwischen dieser Affection und der Uterinfunction stattfindet

Ein Stoß auf die Brust ist die einzige occasionelle Ursache, welche von den Kranken angegeben wurde. Im Allgemeinen wurde die Zeit des Stoßes weiter zurückdatirt. Das Uebel war nicht unmittelbar darauf entstanden, so daß nicht genau ermittelt werden konnte, ob dieß nicht eher eine bloße Meinung des Kranken, als die wirkliche Ursache des Falles wäre. Stöße auf die Brüste sind hier zu Lande, wie überall, von den Frauen sehr gefürchtet.

Behandlung. — Ich habe bereits erwähnt, wie oft die gewöhnlichen Mittel, als Blutegel und wiederholte Blasenpflaster, lange angewandt wurden und oft ohne Erfolg waren; ebenso war es mit Einreibungen von Kali hydroiodicum, Ammoniacum, Cantharidentinctur und Brechweinsteinsalbe.

Ich mußte demnach in den meisten Fällen zu kräftigeren Mitteln schreiten. Zwei Male wich die Krankheit wiederholten Abführmitteln und zwei Male dem Druckverbande; dieses letzte Mittel eignet sich jedoch wenig für arme Kranke: 1) weil es die Bewegungen beeinträchtigt; und 2) weil es große Vorsicht von Seiten der Kranken und des Arztes verlangt. —

Die Acupunctur und ein Haarseil durch die Brust, was ich jedes ein Mal anwandte, hatten nur einen vorübergehenden Erfolg.

Deßwegen bediene ich mich der subcutanen Incisionen, die ohne Gefahr, ohne Schwierigkeit und rasch ausgeführt werden können, keine besondere Nachbehandlung bedürfen und mir zwei Male gute Dienste geleistet haben (s. Fall 2. und 3.); ich empfehle sie daher den Practikern. — (Arch. gén. de Méd. Sept. 1843.)

Ueber Behandlung des Amputationsstumpfes durch Bespülen mit Wasser.

Von Dr. Jesse Leach.

Erster Fall. Ein junger Mann, mager und gesund, gerieth in eine Maschine, welche ihm das Handgelenk vom Vorderarme abriß und einen Bruch des Oberarms herbeiführte. Ich führte den Cirkelschnitt 3 Zoll unter dem Ellenbogen aus und verband den gebrochenen Oberarm auf die gewöhnliche Weise. Nach Unterbindung der Gefäße wurde das Glied mit Wasser von 60° F. gewaschen, bis die Blutung aus den kleinen Gefäßen vollständig nachgelassen hatte. Ich zog darauf die Wundränder durch zwei Heftpflaster von 1'' Breite und 6'' Länge zusammen und schlang ein leinenes Tuch um das Glied, welches sechs Stunden hindurch mit Wasser von 60° F. (12° R.) feucht gehalten wurde, worauf ich einen feuchten Verband anlegte, der so kühl erhalten wurde, als es nur dem Kranken angenehm war. Am vierten Tage wurde der Verband abgenommen, das Glied von einem Gehülfen schräge über ein untergestelltes Geschirr gehalten, und fünf Gallons Quellwasser, bis zu 80° F. (22° R.) erhitzt, aus einem 1'' oberhalb des Gliedes gehaltenen Kruge in einem Strome auf den Arm gegossen, so daß der Strom des Wassers das Glied 4'' oberhalb des Schnittes traf und dann über die Wunde hinlief.

Auf den Raum von 2'' ist die Wunde per primam intentionem verheilt, und das Uebrige sieht gesund aus; die Temperatur des Gliedes ist normal; es ist wenig Fieber oder Aufregung vorhanden. Alle zwei Tage wurde das Begießen und der Wasserverband wiederholt, und vierzehn Tage nach dem Unfalle war die Wunde verheilt.

Die Absonderung war stets gering und frei von üblem Geruche; die Granulationen rein und gesund, der Schmerz gering.

Zweiter Fall. Ein Kohlengräber mit scrophulösem Leiden des Kniegelenkes, das Bein stark ödematös, die Lebensart sehr wüst, kein organisches inneres Leiden. Die Amputation wurde vermittelst des Cirkelschnittes im oberen Drittheile des Oberschenkels ausgeführt. Verband und Nachbehandlung dieselben, wie im vorhergehenden Falle, Heilung des Stumpfes nach vier Wochen. Die Granulationen waren Anfangs glänzend und schlaff, das Zellgewebe sonderte viel Serum ab, aber der andauernde Gebrauch des Wasserverbandes und des Begießens hatte feste Granulationen und eine ziemlich gesunde Eiterung zur Folge. China, Ammonium und Wein beseitigten das Fieber und die Schwäche. Zwölf Monate hindurch blieb der Mann gesund, dann aber trat in Folge seiner unregelmäßigen Lebensweise eine spontane Mortification des anderen Beines ein, der er erlag.

Dritter Fall. Ein junger Mann gerieth in eine Maschine, wodurch ihm der Arm oberhalb des Ellenbogengelenkes abgerissen wurde; die Amputation wurde durch den Cirkelschnitt 4 Zoll unter dem Schultergelenke ausgeführt, der Stumpf auf die mehrfach angegebene Weise behandelt, und die Wunde heilte in drei Wochen bei geringem Schmerze, mäßiger Suppuration, gesunden Granulationen und einem festen Stumpfe, obwohl die Familie des Kranken scrophulös war.

Vierter Fall. Ein Knabe, vierzehn Jahre alt, wurde von einer Maschine erfaßt, welche ihm den Fuß 3'' über dem Knöchel abriß. Amputation 4'' unter dem Knice. Heilung in drei Wochen.

Fünfter Fall. Einem Manne, funfzig Jahre alt, von unmäßiger Lebensweise und epileptischen Anfällen unterworfen, von dunklem, teigigem, ungesundem Aussehen wurde die rechte Hand von einer Maschine abgerissen. Die Sehnen, Muskeln und Knochen der zwei ersten Finger und ihre Metacarpalknochen waren durchweg zermalmt, die Knochen des Daumens, Ring- und kleinen Fingers mehr oder weniger beschädigt. Ich schnitt die zwei ersten Finger mit ihren Metacarpalknochen ab und lagerte die übriggebliebenen Finger auf eine platte Schiene. Verband und Begießung, wie oben. Heilung in fünf Wochen.

Sechster Fall. Ein junger Mann, von gesundem Aussehen, gerieth mit seinem rechten Arm in ein Maschine, welche die Strecksehnen der Finger bloßlegte, indem sie die Haut und Fascie des Handrückens bis zum Handgelenke hinauf abriß, die Metacarpalknochen des Zeige- und dritten Fingers an drei Stellen fracturirte und die Finger insgesammt heftig quetschte. Ich resecirte den zweiten und dritten Finger mit ihren Metacarpalknochen, unterband die blutenden Gefäße, lagerte den übriggebliebenen Theil der Hand auf eine flache Schiene, band den Daumen und zwei Finger mit Heftpflasterstreifen aneinander und machte den Wasserverband.

Die Hand blieb ganz gut die ersten zwei Tage, worauf der Kranke über Schmerz und Aufregung klagte. Bei der Entfernung des Verbandes am vierten Tage sah man drei lebendige Maden in den Metacarpalräumen in einer Masse von Eiter und geronnenem Blute kriechen, welche bei dem Versuche, sie fortzunehmen, aus dem Gesichtskreise verschwanden. Ich wandte die Begießung an, konnte aber keine reine Wunde erhalten, indem die Schnittränder dunkelpurpurroth waren. Ich verband die Wunde mit Charpie, in Chlorkalk getaucht; nach zwei Tagen wurde der Verband abgenommen, und die Wunde sah gesund aus, die Maden waren verschwunden und die Materie ließ sich abwaschen. Ich legte noch einmal den Chlorkalkverband an, und am nächsten Tage den Wasserverband; nach vier Wochen war die Wunde vollständig geheilt. (London Medical Gazette, Sept. 1843.)

Miscellen.

Eine Heilung einer Contractur des Kniegelenkes durch Operation und orthopädische Behandlung erwähnt Dr. van Wageninge zu Rotterdam. Der Fall betrifft einen jungen Mann von achtzehn Jahren, welcher 1835 eine Contusion des linken Kniees erlitten hatte, ohne gegen dieselbe etwas gethan zu haben. 1842 kam der Kranke dem Verfasser zum ersten Male zu Gesichte; das kranke Glied war abgemagert und schien um 4 — 5 Centimeter kürzer, als das rechte; das Hüftgelenk zeigte nichts Abnormes und der etwas gegen das Becken hin gezogene Oberschenkel konnte leicht bewegt werden. Das Knie ragte stark über der tibia hervor; die Kniescheibe kann nur wenig, das Gelenk nur etwas nach Hinten bewegt werden. Die Beugemuskeln des Unterschenkels waren stark contrahirt; die Haut in der Kniebeuge hing durch tiefgehende Narben, welche in Folge von Abscessen im Jahre 1840 entstanden waren, mit der Fascie zusammen. Der Unterschenkel war nach Hinten und Außen contrahirt, wobei zugleich eine unvollkommene Luxation bestand, und der Schenkel bildete demnach einen Winkel von 100°. Der Fuß hatte fast das Aussehen von einem pes equinus und einem varus; das Fußgelenk war jedoch frei in seinen Bewegungen. Dr. van Wageninge verrichtete am 24. Septbr. die subcutane Durchschneidung des musculus semitendinosus, semimembranosus, gracilis und sartorius, darauf durchschnitt er die sehr gespannte Schenkelfascie und die Sehne des biceps. Die Wunden wurden sogleich geschlossen. Hierauf trennte er vermittelst des Tenotoms die bandartigen Fortsätze der fascia intermuscularis, durch welche die Haut nach Innen gezogen wurde; hierauf extendirte er das Glied so viel, als möglich. Der Kranke litt hierbei außerordentlich. Das Glied wurde hierauf in einen orthopädischen Apparat gebracht und daselbst bis zu einem Winkel von 120 Grad gestreckt. Am 28. September entfernte man den Apparat zum ersten Male; die Wunden waren vernarbt, und das Glied behielt seine Richtung bei. Alsdann wurde der Apparat wiederangelegt, das Glied mehr gestreckt, und im Monat November war der Kranke fast vollkommen geheilt. Im Mai konnte der Kranke seinen Schenkel bewegen, beugen und strecken; nur waren diese Bewegungen noch etwas beschränkt, bei deren Ausführung man ein schwaches Geräusch wahrnahm, welches der Verfasser der Atrophie der halbmondförmigen Knorpel des operirten Kniegelenkes zuschrieb. (Journ. méd de la Neerlande, Janvier 1844.)

Dislocation des Schenkelkopfes bei coxarthrocace. — In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft von Dublin zeigte Herr Smith ein Präparat von coxarthrocace mit Dislocation des Schenkelkopfes auf die Rückseite des Hüftbeines vor. Er bemerkte, daß die Verkürzung des Gliedes bei der Coxalgie selten das Resultat einer Dislocation sey, sondern gewöhnlich durch eine Absorption des Schenkelkopfes, oder durch eine Erweiterung der Pfanne, oder durch eine unvollständige Luxation bewirkt werde. In dem vorliegenden Falle war das Uebel rasch verlaufen. Der Kranke, ein vierzehnjähriger Knabe, war nur sechs Monate krank, und die Dislocation trat ungefähr vier Monate vor seinem Tode ein. Der Schenkelkopf ragte durch die, durch Ulceration zerstörten, Bedeckungen hervor. Die Pfanne war ulcerirt und ihres Knorpelüberzuges beraubt, und die Knochenstücke, aus denen sie zusammengesetzt war, hatten sich fast gänzlich voneinander getrennt. Die Epiphyse des Oberschenkels war fast ganz abgelöst; das Gelenk war von einem großen Abscesse umgeben. Der Schenkelkopf war von Lymphe überzogen und lag zwischen dem glutaeus medius und minimus. (Dublin Journal, March 1844.)

Darreichungsformen der Cortex Radicis Punicae Granati als Bandwurmmittel sind in Wien folgende: — 2 bis 3 Unzen der Wurzelrinde mit 6 Pfund destillirten Wassers in einem zinnernen Gefäße 18 Stunden bei der gewöhnlichen Temperatur digerirt und sodann bis zu 8 Unzen Col. gekocht; — oder: 2 bis 4 Unzen der Wurzelrinde mit 24 Unzen destillirten Wassers in einem Glasgefäße 24 Stunden kalt digerirt, das infusum abgegossen und der Rückstand mit Brunnenwasser 1 Stunde gekocht, und dieß so lang wiederholt, bis das Wasser dabei nicht mehr braun wird; sämmtliche Flüssigkeiten werden bis zur Gallertconsistenz (etwa 6 Unzen) eingedampft. — Bei beiden Formen setzt man als Corrigens etwa 6 Unzen Wein hinzu. (Berichte der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis élémentaire de Physique. Par E. *Soubeiran*. Seconde édition. Paris 1844. 8.

Histoire naturelle des Insectes aptères. Par le Baron Walckenaer. Achères, Phrynéides, Scorpionides etc. par M. Paul *Gervais*. Tome III. Paris 1844. 8. Plus un Atlas de 9 pl. in 8vo.

Considérations générales sur les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie. Par *Senac*. Lyon 1844. 8.

Recherches sur la nature et le traitement d'une cause fréquente et peu connue de rétention d'urine, et sur ses rapports avec les inflammations et les rétrécissemens de l'urèthre etc. Par L. Auguste *Mercier*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 653. (Nr. 15. des XXX. Bandes.) Mai 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Anatomische Untersuchungen über das elektrische Organ des Zitterrochens.

Von Herrn Jobert von Lamballe.

Nach einer historisch-kritischen Untersuchung der Arbeiten meiner Vorgänger, habe ich in meiner, der Academie vorgelegten Abhandlung die anatomischen Resultate dargelegt, zu denen ich gelangt bin. Hier werde ich mich auf diejenigen beschränken, welche den elektrischen Apparat betreffen, indem ich die Haut, die excernirenden Canäle und die längs derselben anzutreffenden schleimführenden Granulationen, rc. mit Stillschweigen übergehe.

Die einhüllende Membran. — Diese Membran, die ich mit Rücksicht auf ihre Structur die sero-albuginische und mit Rücksicht auf ihre Functionen, die prismagenische nenne, ist einer der wichtigsten Theile, welche man an dem elektrischen Apparate des Zitterrochens zu betrachten hat.

Diese Membran, durch welche hindurch man die gefelderte Structur des Organs unterscheidet, ist fein, durchsichtig, ziemlich fest und aus einander kreuzenden Fasern gebildet; außerhalb glatt, innerhalb fettig und an dem Organe festhängend (dicht anliegend?) Zwischen ihr und der Substanz des letztern befindet sich kein Zellgewebe. An der innern Fläche derselben bemerkt man eine große Anzahl von vieleckigen Zellen, deren Kanten wenig hervortreten. Diese Art von dachziegelförmiger Anordnung dient offenbar dazu, das Organ und die einhüllende Membran fester miteinander zu verbinden. Die letztere sendet durchaus keinen Ausläufer irgend einer Art in das Innere der unter ihr liegenden Substanz Einige wenige Blutgefäße schlängeln sich nur auf der Außenseite derselben hin.

Wenn man den Grund jeder vieleckigen Zelle sorgfältig untersucht, so erscheint er wie zottig und mit einer eiweißartigen klebrigen Feuchtigkeit belegt. Diese Oberfläche hat rücksichtlich der Functionen Aehnlichkeit mit der matrix des Nagels; deßhalb befinden sich die sämmtlichen Zellen an der Innenseite dieser Membran. Sie ist, mit einem Worte, ein secernirendes Organ, die die Prismen erzeugende Membran.

Diese Hülle besteht aus zwei verschiedenen Portionen, einer Rücken- und einer Bauch-Portion. Beide sind gleichartig organisirt und an den halbmondförmigen Knorpel mittelst einer Reihe kleiner fester Sehnen befestiget. In dem zwischen ihnen befindlichen Raume liegt die Substanz des elektrischen Apparats.

Das elektrische Organ. Unter der oben beschriebenen Membran bemerkt man eine weißliche, weiche, fast teigige Substanz, auf der sich jenes System von vieleckigen Feldern, welche wir bei Gelegenheit der prismagenischen Membran beschrieben haben, wieder darstellt.

Diese ellipsoidische Masse besteht aus einem Bündel einfach aneinanderliegender prismatischer Säulen, und, mit Ausnahme der starken Nervenstämme und ihrer Verästelungen, ist zwischen ihnen Nichts, weder Zellgewebe, noch sehnige oder aponeurotische Fäden, noch Blutgefäße, noch eine ausgetretene gallertartige oder schleimige Feuchtigkeit, zu bemerken. Diese Säulen werden vermittelst ihres gegenseitigen seitlichen Druckes, sowie durch die Stützung, welche ihnen die Membranen gewährt, und die Einfügung ihrer Enden in die vieleckigen Zellen an der Innenseite der Membran, in Juxtaposition gehalten.

Bisher hatte man die Prismen entweder als hohle, mit einer eigenthümlichen Feuchtigkeit gefüllte Säulen oder als durch Querscheidewände, zwischen denen sich ebenfalls eine besondere Flüssigkeit befinde, in Abschnitte getheilte Säulen betrachtet. Nach unseren Beobachtungen ergiebt sich nun Folgendes. Die Prismen sind massiv und bestehen aus gleichartigen Granulationen, die so übereinanderliegen, daß man auf den ersten Blick eine, aus einem einzigen Stücke bestehende Säule zu sehen glaubt. Die obere Fläche der ersten und die untere Fläche der letzten Granulation derselben Säule sind convex und stoßen unmittelbar an die Innenseite einer der polygonalen Zellen der einhüllenden Membran. Bei allen übrigen Granulationen ist die obere Seite convex

und die andere convex, sodaß sie sich ineinander fügen lassen. Sie sind, wie die Membran, mit der Oberfläche der prismatischen Säulen, ferner diese Säulen miteinander und mit den sie umgebenden Nervenfäden, ohne Dazwischenkunft von Zellgewebe, verbunden. Die mittlern Säulen enthalten 10—12 dieser Granulationen, welche ebensowenig, wie die Prismen, eine besondere Einhüllungsmembran besitzen. Sie sind massiv und enthalten im Innern durchaus keine Flüssigkeit. Zerquetscht man sie, so lösen sie sich durchaus in eine homogene schleimig-gallertartige oder eiweißartige Masse auf, in der man keine Spur von Organisation oder Membran erkennt. Nur bemerkt man zuweilen am Umkreise dieser Masse eine bedeutendere Derbheit, als an deren mittlerem Theile. Eine angeschwitzte Feuchtigkeit ist weder zwischen den Prismen, noch zwischen den Granulationen wahrzunehmen, aus welchen jene bestehen. Die ganze Masse zeigt nur einen mehr oder weniger bedeutenden Grad von Feuchtigkeit, welche als eine allgemeine Erscheinung der Endosmose und Exosmose zu betrachten seyn dürfte, und welche zwischen allen Theilen des Apparats, sowie zwischen ihm und der ihn umhüllenden Membran, anzutreffen ist. Man bemerkt im elektrischen Apparate keine Spur von Blutgefäßen.

Bei der Betrachtung der Nerven des elektrischen Apparates beschreibe ich die Anordnung der vier Gehirnlappen und beschäftige ich mich in'sbesondere mit der Structur des vierten Lappens. Ich werfe die Frage auf, ob er wirklich einen besonderen Gehirnlappen bilde, oder ob er ein bloßes Anhängsel des kleinen Hirns, wie Blainville meint, oder ein Respirationslappen, wie Flourens annimmt, oder endlich eine bloße Anschwellung des verlängerten Marks sey, wofür ihn Matteuci und Savi halten. Ein Nervenfaden tritt an eine der aus Granulationen bestehenden kleinen Säulen; er theilt sich, und alsdann winden sich die beiden Zweige völlig um dieselben und bilden, indem sie sich wieder vereinigen, eine Schlinge, welche ringsumher mit Maschen oder Schlingen von derselben Gestalt und Beschaffenheit communicirt. Zuweilen umfassen die Arme dieser Nervenschlinge mehrere Granulationen; zuweilen liegt nur eine einzige Granulation in dem Felde der Schlinge. An den Enden dieser Nervenverzweigungen befindet sich also ein Netz mit vieleckigen Maschen, in denen die sämmtlichen einzelnen Granulationen, die zusammengenommen eine prismatische Säule bilden, in Gestalt äußerst zahlreicher Körner gleichsam schwebend erhalten werden. Wird der Nerv an seinem Ursprunge gereizt, so verbreitet sich die Erregung durch dessen ganze Verzweigung. Die Nerven verlieren sich also in dem Organe so wenig, wie in der gallertartigen oder eiweißartigen Masse rc., was von sämmtlichen frühern Beobachtern behauptet worden ist. Sie nehmen eigentlich in dem elektrischen Organe des Zitterrochens kein Ende, sondern bilden einen Kreis, dessen letzte peripherische Schlingen die Strömung, welche durch sie gegangen ist, wieder nach dem Nervenstamme, von dem sie ausgegangen ist, zurückleiten.

Was die Physiologie des Apparats anbetrifft, so ist, meiner Ansicht nach, unter allen in dieser Beziehung aufgestellten elektrischen Theorieen diejenige der Strömung, wie sie von Nobili und Ampère dargelegt worden ist, die einzige haltbare.

Schließlich wollen wir eine Bemerkung mittheilen, welche Herr Dumas in seinen Vorlesungen gemacht hat, und die wir durch unsere Untersuchungen vollkommen bestätigt gefunden haben, nämlich daß der Zitterrochen, Zitteraal, Silurus, elektrische Frosch rc., welche eigenthümliche electrische Apparate besitzen, Ausnahmen von der Regel sind, und daß man die an diesen Thieren wahrzunehmenden Erscheinungen nicht nach den allgemeinen Gesetzen erklären kann, welche bei höher organisirten Thieren walten. Bei diesen spielt die Circulation in Betreff der Erzeugung der Elektricität eine sehr wichtige Rolle. Dieß hat Herr Dumas bewiesen, und wir werden dasselbe durch neue Thatsachen, die wir baldigst mitzutheilen gedenken, noch fester zu begründen suchen. (Comptes rendus des séances de l' Acad. d. Sc., T. XVIII, Nr. 18, 29. Avr. 1844.)

Ueber die Entwickelung der Thiere

äußert sich Herr Professor Kölliker am Schlusse seiner „Entwickelungsgeschichte der Cephalopoden" folgendermaaßen:

„Was nun die für jetzt noch einzig mögliche morphologische Auffassung der Entwickelung der Thiere betrifft, so hat Baer's Scharfsinn das Richtige geahnt, wenn er denselben Allen ursprünglich die Gestalt hohler Kugeln oder Blasen zuschreibt. Bei den Thieren mit vollkommener Furchung nämlich verwandelt sich zu einer gewissen Zeit die äußerste Schicht der Kugeln zu einer eigenthümlichen, blasenförmigen Hülle, Keimblase bei den Säugethieren nach Bischoff, Umhüllungshaut der Batrachier nach Reichert, während bei denen mit partieller Furchung diese Hülle dadurch sich bildet, daß vom Furchungspole aus die Furchungskugeln sich immer weiter über den Dotter ausbreiten und denselben endlich umschließen. Das allgemeine Vorkommen einer solchen Hülle, die man Keimblase nennen könnte, ist wohl, mit Ausnahme von Baer, nur darum übersehen worden, weil sie bei den Einen Thieren sich bildet, bevor die Anlagen des Embryo's vorhanden sind, so meist da, wo totale Furchung sich findet, bei anderen dagegen der Embryo schon während deren Entstehung sich anzulegen beginnt. Bei dieser Keimblase nun, als dem letzten allen Thieren gemeinsamen Momente, muß die Vergleichung der verschiedenen Typen der Entwickelung begonnen werden. Man kann nach der Art und Weise, wie die erste Anlage des Embryo's sich bildet, zwei Hauptformen unterscheiden.

1) Allseitige Entwickelung, Evolutio ex omnibus partibus, bei welcher der Embryo mit seiner ganzen Leibesoberfläche auf ein Mal entsteht.

2) Einseitige Entwickelung, Evolutio ex una parte, wo der Embryo mit einem einzelnen Theile, dem sogenannten Primitiv- oder Urtheile, zuerst sich bildet.

Der erste Typus findet sich wohl bei allen unter den Mollusken stehenden, durch wahre Eier sich fortpflanzenden

Thieren und ist durch die Erfahrung bei den Polypen, Quallen und Eingeweidewürmern nachgewiesen, bei denen allen der Haufe der kleineren Furchungskugeln unmittelbar in den Embryo übergeht. Hier ist also die Keimblase selbst Embryo. Die verschiedenen Abtheilungen, die zu diesem Typus gehören, lassen sich für jetzt nicht anders unterscheiden, als durch die Art und Weise des Wachsthumes, welches bei den einen in der Längenrichtung, bei den andern in der Queerrichtung erfolgt.

Der zweite Typus ist bei den Mollusken, Glieder- und Wirbelthieren verwirklicht. Er scheidet sich nach der Beschaffenheit des Primitivtheiles und nach der Art und Weise, wie der Embryo aus demselben hervorwächs't, in zwei Gruppen:

a. mit doppeltsymmetrischer Entwickelung (**Evolutio bigemina**), wo der Primitivtheil die Nervenseite des Thieres ist und der Embryo vom Primitivtheile aus nach zwei entgegengesetzten Richtungen mit symmetrischen Theilen hervorwächs't (Glieder-, Wirbelthiere.)

b. mit strahliger Entwickelung (**Evolutio radiata**), wo der Primitivtheil dem Hinterleibe gleich ist und durch flächenartige, nach allen Seiten gleichmäßige Ausbreitung wächs't (Mollusken).

Bei jeder dieser Gruppen können noch zwei größere Abtheilungen unterschieden werden, die ich in folgendem Schema, das eine Uebersicht der ganzen Eintheilung enthält, angemerkt habe:

Schema der Entwickelung der Thiere:

Der Embryo entsteht:

- mit einem Primitivtheile, **Evolutio ex una parte**, wächs't:
  - nach zwei Richtungen mit Symmetrie beider Seiten, **Evolutio bigemina**, die Rückenplatten
    - verwachsen: **Wirbelthiere**
    - bleiben offen, werden zu Gliedern: **Gliederthiere**
  - in der Fläche nach allen Richtungen gleichmäßig, **Evolutio radiata**,
    - umschließt die Keimblase ganz
      - sehr früh: **Gasteropoden Acephalen**
      - spät (vorübergehender Dottersack): **Limax**
    - schnürt sich von der Keimblase ab (ächter Dottersack): **Cephalopoden**
- mit dem ganzen Leibe zugleich, **Evolutio ex omnibus partibus**, wächs't:
  - in der Richtung seiner Queerachse
    - mit dem Hinterleibe: **Strahlthiere**
    - mit dem Vorderleibe, der Hinterleib:
      - wächs't nicht: **Quallen**
      - wächs't in die Länge: **Polypen**
  - in der Richtung seiner Längenachse: **Würmer**

Wenn wir nun auch, wie aus dieser Tabelle hervorgeht, so viel erreicht haben, daß wir die Hauptgruppen der Thiere nach ihrer Entwickelung unterscheiden können, so fehlt doch noch viel zu einem befriedigenden Resultate. Wir kennen eigentlich nur die allgemeinen Momente, die uns die erste, etwas genauere Beobachtung ergiebt; von den feineren Verhältnissen, auch abgesehen von der Histologie, ist uns noch das Meiste unbekannt, so namentlich, was die Bildung der Eingeweide anbelangt. Doch läßt der mit jedem Tage zunehmende Eifer für das Studium der Entwickelungsgeschichte, der durch die immer fleißiger benutzten Mikroskope stets neu belebt wird, hoffen, daß das von dem großen Forscher, von Baer, begonnene Werk immer schöneren Fortgang nehmen und in nicht entfernter Zeit eine vergleichende Entwickelungsgeschichte das große Material in ein harmonisches Bild zusammenfassen werde".

Vermischte Bemerkungen über die thierische Wärme.

Von John Davy.

In der Sitzung der **Royal Society** zu London am 21. December 1843 ward der Schluß einer Abhandlung des **Dr.** Davy über die thierische Wärme vorgelesen.

In der ersten Abtheilung derselben hatte der Verfasser die Ansicht, als ob alle Fische kaltblütig seyen, bekämpft, indem er Arten aus den Gattungen **Thynnus** und **Scomber** als Beispiele vom Gegentheile anführte und die Beobachtungen beschrieb, die er während seines Aufenthaltes zu Constantinopel an **Pelamys Sarda** anstellte, deren Temperatur er 7° F. höher fand, als die des oberflächlichen Seewassers, also wohl 12° höher, als die des tiefern Seewassers.

Er theilte mehrere Eigenthümlichkeiten, in Betreff des Blutes dieses Fisches, sowie des Schwerdtfisches und gemeinen Thunfisches, mit, welche ihm mit der Temperatur in Beziehung zu stehen scheinen, und stellte die Vermuthung auf, daß der Kern und die Umhüllung der Blutkügelchen ungleichnamig elektrisch seyn, aus dieser Ursache aber bei'm Ausscheiden des Sauerstoffs während der Respiration kräftiger einwirken dürften.

Im zweiten Abschnitte, welcher sich mit der Temperatur des Menschen im höhern Alter beschäftigt, brachte der Verfasser eine Anzahl von Beobachtungen bei, die zu dem Zwecke angestellt wurden, die Temperatur mehr als achtzigjähriger Personen zu ermitteln; und bei denen sich das unerwartete Resultat ergab, daß das Thermometer, wenn man dessen Kugel unter die Zunge solcher alten Leute bringt, eher

höher, als niedriger, steht, als bei Leuten von mittleren Jahren; und diese Erscheinung will der Verfasser aus dem Umstande erklären, daß bei alten Leuten fast alle eingenommenen Nahrungsstoffe auf Unterhaltung der Respiration verwandt werden.

Im dritten Abschnitte, wo von dem Einflusse der Luft von verschiedener Temperatur auf die thierische Wärme die Rede ist, bringt der Verfasser, nachdem er daran erinnert, was er über das Steigen und Fallen der Temperatur des Menschen bei'm Uebergange in die heiße Zone, sowie in dieser bei'm Herabsteigen von hohen Bergen in die Ebenen, wahrgenommen, gewisse Beobachtungen bei, aus denen ersichtlich wird, daß in England ähnliche Temperaturwechsel binnen wenigen Stunden eintreten, wenn man aus kalter Luft in geheizte Zimmer übergeht, was auch durch viele Experimente bestätigt wird, die der Verfasser in dem sehr veränderlichen Clima Constantinopels anstellte, wo der Stand des Thermometers vom März bis Juli 1841 von 31° bis 94° schwankte.

Im vierten Abschnitte beschreibt er die Beobachtungen, welche er rücksichtlich der Wirkungen einer mäßigen Leibesbewegung, z. B., Spatzierengehens, auf die Temperatur des Körpers angestellt hat, und aus denen sich ergiebt, daß dieselbe die Vertheilung der Wärme begünstigt und deren Erhöhung in den Extremitäten bewirkt, dagegen die Temperatur des Rumpfes, oder der tiefliegenden Theile wenig, oder nicht vermehrt. (London, Edinb. and Dublin Phil. Mag., June 1844.)

Miscellen.

Zur Erhaltung animalischer Substanzen, ausgestopfter Thiere rc. hat Gannal neuerdings ein verbessertes Verfahren mitgetheilt, wodurch nicht nur der Fäulniß, sondern auch dem Insectenfraße wirksam vorgebeugt wird. Er nimmt 1 Pfund Alaun, 100 Grammen gepülverte Brechnuß und 3 Liter Wasser, läßt die Mischung bis auf 2½ Liter einkochen und dann verkühlen; gießt die klare Flüssigkeit ab und spritzt die Präparate damit aus. Mit vier Eßlöffeln des Rückstandes (Bodensatzes) vermischt er ein Eidotter und reibt mit diesem Teig die Innenseite der Haut und die daran noch verbliebenen Fleischtheile ein. Durch das Eidotter wird die durch den Alaun gegerbte Haut geschmeidig erhalten. Zur Erhaltung der Vogelfedern bringt er drei Verfahren in Vorschlag: 1) gepülverte Brechnuß; 2) eine Tinctur von Brechnuß, in Alcohol macerirt: 100 Grammen in 1 Liter; 3) eine Auflösung von 2 Grammen Strychnin in 1 Liter Alcohol. Man bestreicht die Haut mit diesen Flüssigkeiten mittelst eines weichen Pinsels, so wird kein Insect den Federn schaden. Haben die Federn sehr zarte Farben, so ist der Strychnintinctur der Vorzug zu geben. Bei solchen Vögeln, die eine sehr feine Haut haben und die deßhalb das Erweichen mit einer Flüssigkeit nicht vertragen, wird die gepülverte Brechnuß vorsichtig, aber gründlich eingerieben. In allen Fällen läßt sich obiger Teig anwenden. Arsenik, behauptet Gannal, sey durchaus unbrauchbar.

Ueber einen Zug Heuschrecken, welchen der Chirurgus John Ashton Bostock zwischen Cawnpore und Agra, in Vorderindien, beobachtete, meldet Derselbe in einem Briefe an seinen Vater, daß die Heuschrecken ziemlich genau gegen Osten und mit einer Geschwindigkeit von 4 Englischen Meilen auf die Stunde geflogen seyen, während der Briefsteller in der entgegengesetzten Richtung seinen Weg verfolgt habe. Dennoch befand er sich zwei bis drei Stunden lang mitten in dem Heuschreckenschwarme, der die Luft verdunkelte und den ganzen Gesichtskreis einnahm, so daß man selbst nahe liegende Gegenstände nur undeutlich wahrnehmen konnte. Blickte man gerade aufwärts, so glaubte man einen sehr schweren Schneeschauer zu erkennen, und der Boden war mit den Insecten bedeckt, wie im Herbste von welken Blättern. Mehrere drangen in die Sänfte der Reisenden ein; sie waren 2½ Zoll lang, fleischfarben, mit dunkelbraunen Abzeichen. Die Eingebornen wandten alle Mühe an, sie von ihren Feldern zu verscheuchen. (Annals and Magaz. of Natural History, June 1844, Supplementary Number.)

Heilkunde.

Ueber das Hornhaut-Staphylom.

Von Dr. James H. Pickford.

Léveillé war der Erste, der in einer Anmerkung zu seiner Französischen Uebersetzung von Scarpa's „Ueber die Krankheiten des Auges", s. v. staphyloma, zuerst auf das conische Hornhaut-Staphylom aufmerksam machte. Seine Beschreibung des Uebels ist so genau, daß wir hier seine eigenen Worte anführen wollen: Ich habe vor Kurzem eine eigenthümliche Krankheit der Hornhaut beobachtet, welche ich nur zu den Staphylomen zählen kann. Bei einer Dame von fünfunddreißig Jahren, deren beide Augen auf normale Weise gewölbt sind, und die sonst gesund ist, steigt der Mittelpunct der Hornhaut auf beiden Augen allmälig so in die Höhe, daß diese Membran nicht mehr, wie gewöhnlich, einen regelmäßigen Kreisabschnitt bildet, sondern ein stark vorspringender Kegel ist, der an seiner Mitte mit einer Spitze endiget. Von der Seite angesehen, gleicht die Hornhaut einem durchsichtigen Trichter, dessen Spitze nach Außen gewendet ist. Bei gewissen Stellungen des Auges scheint die Spitze des Kegels etwas weniger durchsichtig zu seyn, als die übrige Hornhaut; bei anderen dagegen erscheint der trübe Punct so klein, daß er das Sehen nicht sehr behindern kann. Wenn das Auge gerade gegen ein Fenster gestellt wird, so reflectirt dieser vorspringende Punct in der Mitte der Hornhaut, statt das Licht durchzulassen, dasselbe so stark, daß es zu leuchten scheint, und da dieses Phänomen gerade der Pupille gegenüber stattfindet, so kann die Kranke die Objecte nur undeutlich unterscheiden. (cf. Traité pratique des maladies des yeux, traduit de l'Italien de Scarpa par *J. B. F. Léveillé.* T. II. p. 179. Paris 1802.)

Weder Geschlecht noch Alter ist von diesem Uebel befreit, bei Frauen scheint es jedoch häufiger vorzukommen. Wardrop (Essays on the morbid Anatomy of the human eye, vol. I. p. 117. Edinb. 1808) hat es bei einem sechsjährigen Knaben beobachtet, und Adams (Journal of Science and Arts. Vol. II. p. 402. London 1817) sah es bei einer mehr als 70 Jahre alten Person; das mittlere Alter jedoch leidet am Häufigsten

daran. Zuweilen ist es angeboren (cf. Manuel pratique d' Ophthalmologie par Prof. *Stoeber*. Strasb. 1834.)

Das conische Hornhaut-Staphylom, staphyloma pellucidum, ist eine ziemlich seltene Krankheit, wiewohl Demours angiebt, daß er und sein Vater, welcher vom Jahre 1747 an prakticirte, in ihren Journalen mehr als hundert Fälle aufgezeichnet haben (cf. A. P. Demours Traité des maladies des yeux, T. I. p. 316. Paris 1818). Beer jedoch erwähnt von dieser Krankheit Nichts. — Wardrop giebt (op. cit.) eine ausführliche Beschreibung des Uebels, welches er kegelförmige Hornhaut nennt. Man vergleiche ferner *Lyall* in Edinb. Med. and Surg. Journal 1811. vol. VII. p. II. über das staphyloma conicum pellucidum; *G. E. Wimmer* Thesis de Hyperceratosi. Lips. 1831 und Himly, Bibliothek für Ophthalmologie ꝛc Bd. I Hannover 1816.

Bei dem besprochenen Uebel ist die normale Convexität der Hornhaut verloren gegangen, eine durchsichtige Kugelgestalt, anscheinend von der normalen Textur der Hornhaut durchaus nicht wesentlich verschieden, ohne vorhergegangene und begleitende Schmerzen oder Entzündung, ist an ihre Stelle getreten; die cornea ist nach Vorne verlängert und zeigt dem Beobachter einen eigenthümlich glänzenden, funkelnden Punct, als wenn ein solider Krystall in ihrer Mitte sich befände.

Dieses Phänomen wird durch die starke Refraction der durchgehenden Lichtstrahlen vom Hornhautkegel, zugleich mit der Reflection eines Theiles aller auf seine Oberfläche auffallenden Strahlen in gehörigem Verhältnisse zu dem Einfallswinkel hervorgebracht. In weit vorgeschrittenen Fällen findet man nicht selten die Spitze des Kegels opak. Dieses kann eine Folge von Entzündung seyn, die durch die Reibung der Augenlider an dem Hornhautvorsprunge bewirkt wird, oder aus anderen Ursachen hervorgegangen ist, denen ein so eigenthümlich gestaltetes Auge unterworfen ist.

Wenn der entzündliche Zustand sehr heftig ist, so kann Ulceration und Staphylom die Folge seyn. Demours sagt: Die Hervorwölbung nimmt in einigen seltenen Fällen zu, wird von Ophthalmie begleitet und geht dann in staphyloma corneae über (op. cit., p. 316). Die Kranken werden bei'm Beginne des Uebels kurzsichtig, sind aber, bei'm Fortschreiten desselben, außer Stande, kleine Gegenstände voneinander zu unterscheiden, selbst in der Richtung der Augenaxe, sobald sie nicht in einer Nähe von 1'' oder so ungefähr vor die Hornhaut gebracht werden.

Jedes directe Sehen ist nun fast ganz, wenn nicht gänzlich, aufgehoben, wiewohl an der Schläfenseite des Auges selbst kleine Gegenstände leicht unterschieden werden.

Ist das Uebel weit vorgeschritten, so klagen die Kranken oft darüber, daß sie einen Kreis oder einen Kreis von Ringen rund um ein brennendes Licht oder Lampe erblicken. Ich habe jedoch selten Kranke gefunden, welchen ein Licht oder ein anderer glänzender Körper vier bis fünf oder mehrere Male verdoppelt erschien, obwohl dieses von Autoren erwähnt, und von Brewster den Unregelmäßigkeiten des Hornhautkegels zugeschrieben wird, dessen Oberfläche, nach ihm, zahlreiche kleine, sphärische Erhabenheiten und Vertiefungen zeigt.

Diese Unregelmäßigkeiten jedoch erklären ebensogut die kettenartige Erscheinung des obenerwähnten Kreises, indem eine jede Erhabenheit, in der That, ein kleiner Kegel ist, so daß man sagen kann, die Spitze des stumpfen Kegels bestehe aus einer Anhäufung von kleinen Kegeln, die unregelmäßig zusammengeworfen sind und nur mit Hülfe einer starken Lupe oder durch Beobachtung der Veränderungen, welche an dem durch die Oberfläche hindurchgehenden Bilde einer brennenden Wachskerze hervorgebracht werden, erkannt werden können.

Einige Schriftsteller sind der Ansicht, daß die kegelförmige Gestalt der Hornhaut in einer Ablagerung von durchsichtiger Materie, und von derselben Beschaffenheit wie die Hornhaut selbst, auf der äußern Oberfläche derselben ihren Grund habe. Diese Ansicht ist von M. Jäger (cf. Ammon's Zeitschrift, Bd. I. S. 548. Dresden 1830) und Middlemore als irrthümlich nachgewiesen, von welchen der Erstere bei der Untersuchung der Hornhaut nach dem Tode einer von jenem Uebel afficirten Person eine centrale Vertiefung fand von dem Umfange einer mäßig erweiterten Pupille und von einer Schreibpapier ähnlichen Substanz, mit einer Verdickung am Rande, welche allmälig gegen die sclerotica hin zunahm.

Middlemore sagt (Treatise on the Diseases of the Eye and its Appendages, vol. I. p. 582: Anm. London 1835): Ich hatte einmal Gelegenheit, die Hornhaut nach dem Tode von einer Person zu untersuchen, welche an conischer Hervorwölbung derselben in hohem Grade gelitten hatte, und ich fand die Platten weniger gegeneinander verschiebbar, der Rand der Hornhaut hatte seine normale und gewöhnliche Dicke, aber ihre Spitze war weit dünner, als gewöhnlich, und nur außen opak, sonst schien keine Veränderung stattgefunden zu haben.

Zur Bekräftigung dieser Behauptungen dient auch ein von Wardrop erwähnter Fall, wo die cornea in Folge eines auf das Auge erhaltenen Schlages geborsten war.

Einige glauben, daß der humor aqueus, in größerer Menge als gewöhnlich abgesondert, die Kammern des Auges ausdehne und den Mittelpunct der Hornhaut nach Vorn dränge (cf. Lyall, op. cit. pp 10, 11). Warum würde aber denn die Hornhaut eine conische Gestalt annehmen? Man begreift leicht, wie eine Zunahme der wässerigen Feuchtigkeit die Hornhaut ausdehnen, verdünnen und entzünden, ihren Durchmesser vergrößern, die Pupille erweitern und die Beweglichkeit der iris beeinträchtigen, ein Gefühl von Völle und Spannung im Auge bewirken und Kopfschmerz oder Schmerzen rings um die orbita hervorrufen kann, von welchen Symptomen kein einziges bei der conischen Hornhaut vorkommt, aber es ist nicht so leicht zu begreifen, wie jene Zunahme des humor aqueus eine Kegelgestalt hervorbringen sollte.

Travers (Synopsis of Diseases of the Eye. 2te Ausg. p. 124. London 1821) ist der Ansicht, daß die Affection in einem Verdünnungs- oder Absorptionsprocesse des interlamellären Gewebes der Hornhaut bestehe, in dessen Folge diese ihre normale Resistenzkraft gegen den Druck der contenta des Augapfels verliere. „Das Uebel,“ sagt er, „ist zuweilen langsam in seinem Verlaufe und bedarf Monate, selbst Jahre zu seiner Bildung; dagegen habe ich es zuweilen in der kurzen Frist von acht Wochen seine größte Ausdehnung erreichen sehen. Sich selbst überlassen, weicht jedoch die Hornhaut nicht ab, sondern bleibt in der beschriebenen Lage“. Wäre Travers's Ansicht richtig, so, behaupte ich, müßte und würde die Hornhaut weichen. Er fügt hinzu, daß kein bisjetzt vorgeschlagenes Mittel von einem wohlthätigen Erfolge begleitet gewesen sey. Travers ist der einzige Schriftsteller, meines Wissens, welcher dem Uebel einen constitutionellen Ursprung zuerkennt und eine allgemeine Behandlung empfiehlt. Er hat Eisen und Arsenik sehr wirksam gefunden. Mit diesen Mitteln verbindet er kalte Bäder und das öftere Oeffnen der Augen unter kaltem Quellwasser. Andere schreiben das Uebel einer mangelhaften Action der ernährenden Gefäße zu (cf. William *Makenzie* a practical treatise on diseases of the eye. 2. Edition. p. 625. London 1835), welche Annahme noch am Meisten der Wahrheit nahe zu kommen scheint.

Was die von den Schriftstellern vorgeschlagene Behandlung betrifft, so stimmen alle darin überein, daß die Therapie nicht minder bei dieser Krankheit im Dunkel liegt, als die Pathologie. Verschiedene allgemeine und örtliche Mittel sind insgesammt ohne Erfolg angewendet worden.

Einige Aerzte empfehlen die Application von ein oder zwei Blutegeln an das untere Augenlid oder die Schläfe, einmal die Woche, Andere rathen Blutentziehungen, öfteres Schröpfen, Fontanelle an den Schläfen, immerwährende Blasenpflaster und adstringirende Augenwässer an.

Einige Schriftsteller haben, der Ansicht folgend, daß das Uebel von einem Ueberflusse des humor aqueus herrühre, also die Folge einer Neigung zum hydrops sey, Calomel innerlich gereicht, um das Lymphsystem zu bethätigen, doch ohne den geringsten Erfolg.

Andere haben die Flüssigkeit entleert, nicht daran denkend, daß sie sich ungemein schnell wieder ansammele, denn sobald der Einstich hinlänglich verheilt ist, wird auch die Flüssigkeit sich wieder in den Kammern angesammelt haben. — Andere empfehlen einen constanten und passend angebrachten Druck auf die Spitze des Hornhautkegels, welches Mittel wohl schlimmer seyn mag, als die Krankheit

selbst. Einige Autoren, durch eine sehr reiche Erfahrung von der Unwirksamkeit der Mittel überzeugt, begnügen sich damit, Nichts zu thun. — Adams entfernte die Krystallinse, damit, wie er angiebt, die Lichtstrahlen auf die Netzhaut fielen und nicht durch die gesteigerte Refractionskraft der Hornhaut und Linse in einem für den Sehapparat zu nahen Puncte gesammelt wurden. — Schon Herschel sagt, indem er von kurzsichtigen Personen spricht, sie haben zu sehr convexe Augen, und dieser Fehler läßt sich durch geeignete Gläser verbessern. Es giebt jedoch, wiewohl seltene, Fälle, in welchen die Hornhaut so prominirend wird, daß es unmöglich wird, eine hinlänglich concaves Glas anzuwenden. Solche Fälle würden von unheilbarer Blindheit begleitet seyn, hätten wir nicht den kühnen Vorschlag einer Operation, welche allein durch die Bestimmtheit unserer Kenntniß von dem wahren Wesen und den Gesetzen des Sehens gerechtfertigt wird und darin besteht, das Auge zu eröffnen und die vollkommen gesunde Krystallinse zu entfernen (cf. Art. „Light“ in Encyclop. Metropolitana, p. 398. §. 358). Derselbe Schriftsteller schlägt als Mittel gegen das durch Mißbildungen der Hornhaut entstehende mangelhafte Sehen vor, eine Linse von einer fast gleich starken Refractionskraft, an deren Oberfläche dem Auge zunächst ein genaues Intaglio, als Abbild der unregelmäßigen Hornhaut, sich befindet, vor dem Auge anzubringen. Sollte, sagt er ferner, sich ein sehr schlimmer Fall von unregelmäßiger Hornhaut finden, so verdient es wohl beachtet zu werden, ob nicht wenigstens ein temporäres deutliches Sehen dadurch verschafft werden könnte, daß man mit der Oberfläche des Auges durchsichtiges thierisches Eiweiß, welches in einer halbrunden Glascapsel enthalten ist, in Contact bringt, oder einen genauen Abdruck der Hornhaut aufnimmt und auf ein durchsichtiges Medium überträgt. Dieses Verfahren würde natürlich sehr delicat seyn, aber doch gewiß weniger, als ein lebendes Auge zu eröffnen und seinen Inhalt herauszunehmen." Ob die Entfernung der Krystallinse eine glückliche Kühnheit genannt zu werden verdiene, möchte ich sehr bezweifeln. Könnten nur die Lichtstrahlen mit gewohnter Regelmäßigkeit der Convergenz die Linse erreichen, so würde Alles gut seyn; ein tiefes doppelt concaves Glas würde durch das Bewirken einer früheren Divergenz den Mangel des Sehvermögens ersetzen. Sollte dieß aber der Fall seyn, so würde eine Eigenthümlichkeit des Uebels selbst verschwinden, denn wäre die Refractionskraft der Hornhaut nur gesteigert und nicht im Excesse vorhanden, so würden alle eintretenden Strahlen zur Linse und Netzhaut gehen, ohne jenes eigenthümliche Glänzen, Leuchten und Diamanten-ähnliche Funkeln eins der wesentlichsten Erscheinungen der Krankheit, hervorzubringen.

Die Entfernung der Linse aus der Sehaxe kann, behaupte ich, keine Wirkung auf den Hornhautkegel haben, denn dieser refrangirt die auf den oberen Theil seiner Oberfläche auffallenden Strahlen ungehörig und im Excesse und stellt sich ihnen als fortwährende Schranke entgegen, daß sie nicht zur Linse mit der gewöhnlichen Convergenz und Regelmäßigkeit gelangen können.

Die Figur der gesunden Hornhaut ist ein Ellipsoid der Umdrehung um die größere Axe, in welchem die Krümmung aller Durchschnitte gleich ist; sie bildet in jeder Richtung einen Bogen von 96° 55′ 20″; die Lichtstrahlen, welche in einem spitzeren Winkel als 48° auf sie fallen, gehen hindurch, und es ist für das vollkommene Sehen wesentlich, daß alle auffallende Strahlen, welche in die Pupille hineingehen, die ausgenommen, welche mit der Augenaxe zusammenfallen, refrangirt werden, convergiren und sich in einem Brennpuncte auf der Netzhaut vereinigen, und für die Vollkommenheit der daselbst erzeugten Bilder ist die genaue Convergenz aller dieser Strahlen zu ihren respectiven Brennpuncten hin Hauptbedingung. Wenn demnach Strahlen, welche mit der Augenaxe parallel sind, oder Bündel peripherischer Strahlen eines gegebenen Kegels oder mehrerer Kegel an einer vor oder hinter der retina gelegenen Stelle convergiren und sich in einem Brennpuncte vereinigen, so ist das Sehen undeutlich, und im ersten Falle werden die Strahlen, welche die Netzhaut nicht treffen, decussiren und fortgehen, indem sie, an ihre Oberfläche anstoßend, außerhalb des glänzenden focus der Centralstrahlen Lichtkreise bilden, die dem Durchmesser der Basis eines solchen Kegels oder solcher Kegel an dem Vereinigungspuncte entsprechen. Hieraus geht hervor, daß, wenn in Folge einer ungehörigen Lichtbrechung durch den Hornhautkegel, einer oder mehrere solcher Kegel gebildet werden, eine entsprechende Anzahl solcher Kreise, einer innerhalb des anderen, auf der Netzhaut an der Berührungsstelle solcher peripherischen Strahlen sich darstellen. (Hier folgt nun eine mathematische Auseinandersetzung, die wir übergehen.)

Wenn man behaupten sollte, daß die Zerstörung der Linse ein Einsinken oder Abflachen des Hornhautkegels herbeiführen würde, so muß darauf erwidert werden: daß kein solches Einsinken oder Abflachen eintreten könnte. Nehmen wir, z. B., an, daß das Uebel in einem aufgesetzten soliden Kegel von durchsichtiger Materie, einem krankhaften Auswuchse aus der Mitte der Hornhaut bestehe, so könnte derselbe weder einsinken, noch sich abflachen, noch stumpfer werden, und wenn wir dagegen die Ursache des Uebels in einer veränderten Form der vorderen Kammer, einer Zunahme des geraden Durchmessers, einem hohlen Hornhautkegel mit einem ungemein dünnen Gipfel suchen, dessen Seiten an Dicke gegen die Basis hin zunehmen, wie es Jäger beschrieben hat, so würde eine vermehrte Secretion der wässerigen Feuchtigkeit, als Folge der Entfernung der Linse, jedenfalls den früher von derselben eingenommenen Raum ausfüllen und so die Entstellung und das Uebel beständig machen. Tyrrell machte auf ein sehr geistreich ersonnenes, aber sehr unwirksames Mittel aufmerksam, um das mangelhafte Sehen zu verbessern. Es besteht in einer Veränderung der Stellung der Pupille, und in einer Entfernung derselben aus dem Mittelpuncte der Hornhaut, oder dem am Meisten in seiner Gestalt veränderten Theile derselben bis nahe an den Rand, wo am Wenigsten Veränderung stattgefunden hat; der Fehler der Brechung wird dadurch sehr verringert, das Sehen wird deutlicher und der Brennpunct verlängert (cf. op. cit. p. 277) Dieses bewirkte er dadurch, daß er den äußeren und unteren Theil der Hornhaut mit einer breiten Nadel punctirte und dann den Pupillarrand und soviel von der äußeren Portion der iris in die Wunde hineinzog und daselbst einklemmte, als nöthig ist, um die Pupillaröffnung der iris ihre Stellung verändern zu lassen aus dem Mittelpuncte nach der äußeren und unteren Seite der Hornhaut hin.

Durch dieses einfache Verfahren, sagt er, habe er das Sehen, und zwar in zwei Fällen sehr bedeutend, verbessert. Man sieht jedoch leicht ein, daß die wohlthätigen Wirkungen der Operationen auf das Sehvermögen ungemein beschränkt und einseitig gewesen seyn müssen.

Aus dem bis jetzt Mitgetheilten geht hervor, daß die Resultate aller eingeschlagenen Behandlungsmethoden insgesammt ungenügend und mangelhaft gewesen sind.

Was nun die von mir eingeschlagene erfolgreichere Behandlung betrifft, so will ich hier 3 Fälle mittheilen, welche jene am Besten verdeutlichen werden.

Erster Fall. Hannah Hudson, 28 Jahre alt, aufgenommen am 1. Mai 1832 mit conischer Hornhaut auf dem linken Auge. Ich ließ ein Blasenpflaster auf die Schläfe legen und nachher mit cerat. Canthar. verbinden; innerlich 5 Gran von den blauen Pillen alle Abende und eine Mixtur aus Chinin und Magn. sulphur. zwei Mal täglich.

5. Mai. Jod innerlich, äußerlich als Collyrium und jeden Abend in Salbenform in die Augenlider eingerieben.

7. Juni. Neben dem Jod ein Brechmittel aus Zinc. sulphur. gr. xxv. (!), zwei Mal wöchentlich, frühmorgens zu nehmen.

12. Juli. Eine Disposition zu demselben Uebel auf dem rechten Auge bedeutend vermindert. Es ist noch immer ein Kreis um die, mit diesem Auge angeschauten, Gegenstände, doch kann die Kranke mit demselben besser und in größerer Entfernung lesen.

23. Juli. Ein leichter Fieberanfall störte die Behandlung.

26. Juli. Die Brechmittel werden nun alle Morgen gereicht, Jod innerlich und äußerlich fortgesetzt, von Zeit zu Zeit Blutegel an das Auge, und statt der Jodsalbe eine stärkere Merkurialsalbe. — Am 25. October bedeutend gebessert entlassen.

Zweiter Fall. Anna Hollands, 21 Jahre alt, hysterischen Krampfanfällen unterworfen, aufgenommen am 12. März 1833 mit kegelförmiger Hornhaut. Bei ihrer Aufnahme war nur das linke Auge afficirt. (Zinci sulphur. ℈ i, Magnes. sulphur. ℥ iv, alle Morgen zu nehmen.)

Nach 12 Monaten vollkommen geheilt entlassen. Ungefähr 18 Monate nach ihrer Entlassung wurde sie wegen eines Rückfalls des Uebels wieder aufgenommen. Dieselbe Behandlung, wie früher, wurde, mehrere Monate hindurch, mit gleich gutem Erfolge angewendet.

Dritter Fall. Marie Boys, 27 Jahre alt, eine Schneiderin, am 10. September 1839 wegen einer sehr bedeutend conischen Hornhaut auf dem linken Auge aufgenommen. (Tart. emet. gri., Magn. sulphur. ʒ jj, jeden Morgen zu nehmen.)

13. December. Entschieden besser. Hornhaut flacher.

4. Februar 1840. Hornhaut noch flacher. Die Kranke sagt, sie könne besser sehen.

24. November. Bedeutend gebessert und nach eignem Wunsche entlassen.

10. Mai 1842. Wiederaufgenommen mit conischer Hornhaut, dieselbe Behandlung. Am 2 Mai 1843 war die Hornhaut fast ganz flach; die Kranke wurde entlassen, hinlänglich hergestellt, um ihr Geschäft wieder aufzunehmen und mit gebessertem Allgemeinbefinden.

Ich will nun versuchen, das Rationelle einer solchen Behandlung durch die Berücksichtigung der anatomischen Structur des afficirten Theiles und der wahrscheinlichen Pathogenie des Uebels zu erläutern.

Einige Anatomen behaupten, daß die Hornhaut, diese Membran, welche eine so wichtige Function in der thierischen Oekonomie zu erfüllen hat, weder Blut-, noch Lymphgefäße, noch Nerven habe. Besser wäre es zu sagen: unzweifelhaft hat sie nicht nur Blutgefäße, sondern auch Nerven und Lymphgefäße, wiewohl wir dieselben durch unsere Sinne nicht erkennen können.

Die vollkommenste Durchsichtigkeit ist der Hornhaut eigen; sehen wir aber nicht gesunde und krankhafte Thätigkeiten ebenso schnell, wie in irgend einem andern Theile des Körpers, auftreten, und können wir wohl nur einen Moment annehmen, daß sie nicht organisirt sey?

Die Hornhaut ist, wie andere Gewebe, der Entzündung, Ulceration, Eiterung, Mortification u. s. w. unterworfen. Sehen wir nun nicht, z. B., bei Verschwärung dieser Membran Blutgefäße, welche rothes Blut zu der ulcerirten Portion hinführen. Warum sollen wir annehmen, daß diese Gefäße früher nicht vorhanden gewesen sind? Nein, es sind in der Hornhaut Blutgefäße enthalten. Hat sie aber auch Lymphgefäße und Nerven? Was die Resorptionsthätigkeit betrifft, so wird diese wohl von Keinem bestritten werden. — Es ist eine anerkannte Wahrheit, daß Nerven stets Blutgefäße begleiten. Wenn wir daher das Vorhandenseyn der letzteren annehmen, wenn sie auch von einem so durchsichtigen und bewundrungswürdig zarten Gewebe sind, daß sie unseren mikroskopischen Untersuchungen, unsern stärksten Linsen entgehen, so können wir auch schließen, daß die gewöhnlichen Begleiter der Blutgefäße hier, wie anderswo, vorkommen.

Berühre man nur die Hornhaut, oder vielmehr ihre äußere Bedeckung mit dem Nagel des Fingers, so wird heftiger Schmerz und Thränenfluß hervorgebracht. Aber, könnte man einwenden, die Bedeckung der Hornhaut ist nicht diese selbst. Ich gebe es zu, aber jene ist dennoch mit einer hohen Sensibilität begabt, und doch ist diese bekleidende Membran durchsichtig; man sieht keine Nervenfäden über ihre Oberfläche verlaufen, und doch sind sie da, und zwar mit einer sehr hohen Sensibilität begabt.

Welche directen Beweise haben wir aber, wenn sie vorhanden sind, für das Vorhandenseyn von Blutgefäßen, Nerven und Lymphgefäßen in der Hornhaut? was sagen die Anatomen über die Hornhaut und ihre Organisation?

Müller sagt in seiner Physiologie, Band 1.: „Die Hornhaut besteht aus 3 Schichten, außer der zarten Epitheliumschicht, welche ihre freie Oberfläche bekleidet. Die oberflächlichste Schicht wird durch heißes Wasser sogleich schneeweiß; die innerste Schicht ist die membrana humoris aquei, welche an die lamina fusca scleroticae sich anheftet; die mittlere Schicht, welche die Hauptsubstanz der Hornhaut ausmacht, wird durch ein Netzwerk glänzender Faserbündel ohne Körperchen gebildet. Diese wird durch Kochen ganz in Knorpelleim umgewandelt. — Das Vorhandenseyn von Gefäßen in der Substanz der Hornhaut ist zweifelhaft; sie sind nie injicirt worden. *) Demungeachtet bilden sich penetrirende Geschwüre und Granulationen in der cornea, deren Vorkommen ohne das Vorhandenseyn von Gefäßen sich kaum begreifen läßt. Bei fast ausgetragenen Kälberfötus habe ich wiederholt rothes Blut führende Gefäße in der conjunctiva corneae gesehen und sie mit einer Lupe mehr, als eine Linie, über den Rand der Hornhaut hinaus verfolgen können. Henle hat diese Gefäße injicirt und abgebildet, sie maaßen von $\frac{1}{1316}$'' bis $\frac{1}{891}$'', und die feinsten Zweige nahmen die Injectionsmasse nicht auf; ihre Stämme, welche aus einem rund um die Hornhaut verlaufenden Kranzgefäße entsprangen, waren etwas größer. Professor Retzius hat ähnliche Gefäße bei erwachsenen Thieren injicirt. Bei der Entzündung enthält, wie bekannt, die Hornhaut rothes Blut führende Gefäße.

Alle diese Thatsachen machen es sehr wahrscheinlich, daß auch die Hornhaut und Linsenkapsel, denen man bisjetzt nur seröse Gefäße zugeschrieben hat, in der That, mit rothes Blut führenden Gefäßen versehen sind.

Wenn wir jedoch annehmen, daß Blutgefäße auch in durchsichtigen Membranen vorkommen, so beweisen wir dadurch keinesweges, daß alle Gefäße dieser Theile einen solchen Umfang haben, daß sie rothe Blutkörperchen durchlassen. Es ist im Gegentheile wahrscheinlich, daß der größere Theil der zarteren Gefäße dieser Theile nur den flüssigen Theil des Blutes, die Blutflüssigkeit, durchlassen.

Travers sagt: Man hat in dem Negerauge zahlreiche Linien beobachtet, welche vielseitige Figuren zwischen den Platten der Hornhaut bilden und sie wegen ihrer röthlichen Färbung für Blutgefäße gehalten (Op. cit., p. 20). Charles Bell sagt (the Anatomy of the human body, Vol. III., p. 250. London 1803) „In einem Auge, in welchem die conjunctiva, sowie die inneren Gefäße des Auges, sehr fein injicirt waren, beschloß ich, sorgfältig die Structur der Hornhaut zu untersuchen, und beobachtete nach langer Maceration, wobei sie stark aufschwoll, eine Reihe von Gefäßen, die gänzlich von den Endigungen der kleinen Blutgefäße verschieden waren. Die kleinen injicirten Blutgefäße hörten, wie abgeschnitten, am Rande der Hornhaut auf. Aber die, welche ich erwähnt habe, sind eigenthümlich, in großer Menge vorhanden, groß und vollkommen durchsichtig; sie sind groß gegen die Mitte der Hornhaut hin und nehmen gegen den Rand hin ab. Ihre freie Communication bildete ein Netzwerk, welches tief in der verdickten Substanz der cornea lag. Der Umfang, die vollständige Durchsichtigkeit und genaue Verbindung zwischen diesen Gefäßen konnte darauf leiten, dieses eine zellige Structur zu nennen."

Lymphgefäße sind in Menge in der Hornhaut vorhanden; sie sind von Fohmann mit Mercur injicirt worden, welcher auch gezeigt hat, daß sie in ungemein großer Anzahl in der ganzen Hornhautsubstanz vorkommen. Arnold hat sie in den Tabb. Anatomicae Fasc. II. tab. 2 Fig. 7 und 10 abgebildet.

Was die Nerven in der Hornhaut betrifft, so beruht der einzige vorhandene Beweis für ihre Existenz auf der Autorität des Professors Schlemm (cf. Encyklopäd. Wörterbuch der medicin. Wissenschaften, Bd. IV. S. 23. Berlin 1830), welcher Zweige der Ciliarnerven in die Hornhaut hinein verfolgt haben will. Diesem ist jedoch von Arnold, nach einer sehr genauen anatomischen und mikroskopischen Untersuchung der Augen des Menschen und größerer Thiere, positiv widersprochen worden (cf. Anatom. und physiol.

*) Professor Römer in Wien ist es gelungen, sie zu injiciren. S. Bemerkungen über die arteriellen Gefäße der Bindehaut des Augapfels in Ammon's Zeitschrift für die Ophthalmologie, Vol. V., p. 21. 1837.

Unters. über das Auge des Menschen, S. 20. Taf. I. Fig. 2. Heidelb. und Leipzig 1832.)

Wenn jedoch das wirkliche Vorkommen von Nerven in der Hornhaut deßhalb bestritten wird, weil wir sie nicht aufzufinden vermögen, so läßt sich doch ihr Einfluß auf die Blutgefäße und Lymphgefäße, welche aufgefunden worden sind, unter keinen Umständen wegläugnen.

Die Ciliarnerven kommen, wie bekannt, aus dem ganglion ciliare und dem ramus nasociliaris des ersten Astes des n. trigeminus (und aus dem äußeren Aste des ramus inferior n. oculi motorii). Das ganglion ciliare erhält seine radix longa vom n. nasociliaris n trigemini, welcher Ast, bevor er in die Augenhöhle eintritt, einen Faden (die radix media) vom ganglion cervicale supremum erhält, und seine rad. brevis vom (plexus caroticus internus) n. oculimotorius, und empfängt auch einen deutlichen Faden vom plexus cavernosus (ganglion caroticum) n. sympathici, welcher dasselbe mit dem Systeme des sympathicus in Verbindung setzt. Die Ciliarnerven stehen also in Verbindung mit dem Cerebrospinal- und sympathischen Systeme und leiten ihren Einfluß von denselben ab.

Die allgemeine Sensibilität des Auges rührt vom n. ophthalmicus und dem ramus nasociliaris her, während die Nutrition des Organs unter dem Einflusse des n. sympathicus steht. Wenn man das ganglion cervicale superius entfernt, so erfolgt eine Entzündung des Auges mit Erguß von Lymphe; dasselbe ist von Mayer, nach Unterbindung des n. sympathicus, beobachtet worden (cf. Gräfe und Walter's Journal der Chir. und Augenheilk. Bd. X p. 3. Berl. 1828). Bei Störungen des Allgemeinbefindens geht die Hornhaut oft in Verschwärung über. Dr. Mackenzie sagt, daß er besonders bei abgemagerten Kindern oft die Hornhaut eines Auges oder beider Augen dünn und prominirend ohne viele sichtbare oder selbst ganz ohne Entzündung perforirt werden gesehen hat. Im Jahre 1832 sah er mehrere Fälle von derselben bösartigen Ulceration der Hornhaut nach bösartiger Cholera.

Wenn man zugiebt, daß Blut- und Lymphgefäße und Nerven in der Hornhaut vorhanden sind, so wird man leicht einsehen können, wie eine mangelnde Innervation eine krankhafte Action der Blut- und Lymphgefäße herbeizuführen vermag. Sobald ein krankhafter Zustand eingetreten ist, sey es in den absorbirenden, sey es in den ernährenden Gefäßen, so muß entweder eine Ab- oder Zunahme der Theile die Folge seyn. Wenn daher die Action der Lymphgefäße zu sehr überwiegt, so würde eine Verdünnung der Hornhaut eintreten, während die ausgleichende Natur äußerlich neuen Stoff ablagern würde. Dieses wird das Wachsthum des Uebels, sowie die von Brewster beschriebenen Unregelmäßigkeiten auf der Außenfläche des Hornhautkegels; den von Jäger gefundenen centralen und inneren Eindruck mit peripherischer Verdickung; den hohlen Kegel mit der ungemein dünnen Spitze, die allmälig nach der Basis hin an Substanz zunimmt, erklären. Ferner wird darin die geringere Beweglichkeit der Hirnhautplatten gegeneinander und das Nichtplatzen der Hornhaut seine Erklärung finden, indem ihre verlängerte Form das Product des Wachsthums ist und nicht der verlorenen normalen Resistenz gegen den Druck der contenta des Augapfels.

Ich glaube daher berechtigt zu seyn, anzunehmen, daß die kegelförmige Hornhaut, ceratoconus, von einer durch die Schwäche der Hornhautnerven herbeigeführten fehlerhaften Action ihrer Lymphgefäße abhängt, welche einen vermehrten Ansatz aus den ernährenden Capillargefäßen hervorruft, um den Folgen jener fehlerhaften Action entgegenzuwirken.

Die Krankheit ist analog der excentrischen Hypertrophie der Herzkammern und dem aneurysma.

Da es nun möglich ist, daß die Gefäße und Nerven der Hornhaut auf ähnliche Weise angeordnet sind, wie in der Pupillarmembran, so müssen sie gleich Strahlen nach einem Mittelpuncte hin mehr oder weniger convergiren, und daraus würde hervorgehen daß der Mittelpunct der Hornhaut die Stelle seyn wird, wo alle zusammentreffen. Wenn nun durch eine Beeinträchtigung der Nervenenergie eine fehlerhafte Action der Blut- und Lymphgefäße herbeigeführt wird, so werden abnorme Absorption und Ablagerung gerade an dieser Stelle stattfinden.

Was nun die Pathogenie des vorliegenden Uebels betrifft, so scheint jene mangelhafte Action der Blut- und Lymphgefäße, der Hornhaut, deren combinirte Wirkung die hyperceratosis ist, von einer Störung oder Reizung im tractus gastro-intestinalis durch die Vermittlung des vagus, sympathicus und der Ciliarnerven herzurühren. Jene Schwäche der Capillargefäße verlangt nun zu ihrer Heilung die Anwendung tonischer Mittel, und da, wie Dr. Billing gezeigt hat, Brech- und Abführmittel eine beruhigende und adstringirende Wirkung haben, und Antimon einen localen tonisirenden oder adstringirenden Einfluß auf die Capillargefäße entzündeter oder im Congestivzustande sich befindender Theile, sowie auf diejenigen aller secernirenden Gewebe ausübt, so geht die Heilwirkung dieser Mittel auf jene Krankheit von selbst hieraus hervor. Die primäre Wirkung findet auf die Magennerven, auf die associirten und consensuellen Nervengeflechte statt, die secundäre auf dem Wege der Sympathie auf die krankhaft agirenden Blut- und Lymphgefäße der Hornhaut. (Dublin Journal, January 1844.)

Miscellen.

Geschwüre am Mutterhalse während der Schwangerschaft sollen, nach Dr. Costilhes (Clinique des Hôpitaux des enfans), nicht selten seyn und abortus veranlassen. Es ist Schmerz in der regio hypogastrica und Leucorrhöe vorhanden; der Ausfluß ist immer weißlichgelb, und die Geschwüre um den Muttermund herum sind speckig und wuchernd. Die Geschwüre veranlassen abortus, wenn man sie nicht heilt, was Herr Costilhes durch wöchentlich zwei bis drei Male wiederholtes Betupfen mit der festen Wiener Paste und nachfolgende Einspritzungen von Alaunauflösung mit Wasser mit Sicherheit bewerkstelligen zu können behauptet.

Gegen Anschwellungen der Milz nach Wechselfiebern empfiehlt Dr. Weitenweber zu Prag die China und führt zur Bestätigung einen Fall an, in welchem ein 25jähriger Mensch, der bereits drei Mal, und zwar zuletzt 10 Wochen lang, an einer quartana gelitten hatte und nun, bei trüber Gemüthsstimmung, Mattigkeit und schmutzigbleifarbner Haut, eine beträchtliche Milzauftreibung hatte, durch fünfwöchentliche Behandlung mit tonisch auflösenden Mitteln nichts, als eine etwas bessere Hautfarbe, erreichte; hierauf aber Chinapulver mit Zimmt, von jedem 8 Gr. alle 3 Stunden, erhielt; bei diesem Verfahren nahm die Milzgeschwulst von Tag zu Tag ab, so daß nach Verlauf von 24 Tagen gar keine Milzanschwellung mehr zu fühlen und die Gemüthsstimmung wieder vollkommen heiter war. (Oesterr. Wochenschrift 1844, Nr. 12.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoires de la Société géologique de la France. Tome I. (der zweiten Serie). Prem. Partie. Paris 1844. Mit 6 K.

Excursion through the Slave States, from Washington on the Potomac to the Frontiers of Mexico; with sketches of popular Manners and geological Notices. By G. W. *Featherstonhaugh*. London 1844. 8.

Observations on the Efficacy of medicated Inhalation in Pulmonary Consumption. By A. B. *Maddock*, Esq. London 1844. 8.

On the Diseases of Women. By Dr. *Rowe*. London 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 654. (Nr. 16. des XXX. Bandes.) Mai 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Function der Lymphgefäße.

Von R. Willis, Dr. Med.

Durch alle neueren Fortschritte in der Physiologie ist die Bestimmung der sogenannten Lymph- oder absorbirenden Gefäße keineswegs klarer, sondern vielmehr räthselhafter geworden. Nachdem man ihnen über ein halbes Jahrhundert lang ausschließlich den Zweck zu absorbiren zugeschrieben, hat bekanntlich Magendie in neuerer Zeit aus seinen Versuchen gefolgert, dieselben hätten mit der Absorption durchaus nichts zu schaffen, indem diese Function lediglich den Venen obliegen. Während er jedoch die Lymphgefäße auf diese Weise ihres bisherigen Amtes entsetzte, hat er ihnen kein neues angewiesen, so daß sie gleichsam als eine überflüssige Zugabe im Organismus erscheinen, wobei man sich doch unmöglich beruhigen kann.

Professor Rudolph Wagner äußert in seinem Handbuche der Physiologie vom Jahre 1841, daß sich die Bedeutung und der Zweck der Lymphgefäße weder aus physiologischen, noch aus anatomischen Betrachtungen genügend ermitteln lasse. Die Frage, wozu diese Gefäße dienen, ist also, gleich der in Betreff der Functionen der Milz, der Brustdrüse, der Schilddrüse rc., noch zu erledigen.

In einer Abhandlung, über die specielle Function der Haut, welche ich am 9. März 1843 der Royal Society vortrug *), wies ich nach, daß die Ausscheidung einer gewissen Quantität bloßen Wassers durch die schweißerzeugenden Drüsen darauf hinwirke, daß das Blut von allen oberflächlichen Theilen des Körpers nach dem Herzen zurückströme, indem ich zugleich die Meinung äußerte, daß hierdurch die Endosmose oder Absorption von Seiten der Venen hauptsächlich bewirkt werde.

Bei Durchlesung der gründlichsten neuern Arbeiten über die Absorption überzeugt man sich davon, daß die Nothwendigkeit des Unterscheidens zwischen der die Ernährung eines Organs vermittelnden, oder die Secretion eines Organes unterhaltenden Flüssigkeit von derjenigen, welche nach Vollziehung dieser Processe aus dem Organe zurückkehrt, allgemein eingesehen wird; allein, meiner Ansicht nach, ist man bei dieser Unterscheidung keineswegs richtig zu Werke gegangen. Die Fähigkeit des Einsaugens, auf welche gegenwärtig die Physiologen diejenige der Absorption durchaus zurückzuführen geneigt scheinen, kann immer nur bei Flüssigkeiten oder Substanzen stattfinden, welche nicht homogen oder nicht miteinander im Gleichgewichte sind. Befänden sich die verschiedenen festen und flüssigen Stoffe, aus denen der thierische Körper besteht, sämmtlich in demselben physikalischen und chemischen Zustande, so würde kein Austausch von Stoffen zwischen ihnen stattfinden; die Wandungen der Arterien nichts aushauchen, die der Venen nichts einsaugen. „Wenn sich", „sagt Müller in seinem Handbuche der Physiologie, „dieselbe Blutmasse stets mit demselben Theile der Gewebe in Berührung befände, so würde die Einsaugung nach einer gewissen Zeit nothwendig zum Stillestand gelangen. Die Bewegung des Blutes muß demnach die Einsaugung insofern begünstigen, als die Portionen, welche bereits der Absorption unterworfen gewesen, fortgeschafft werden, so daß die Ursache der Endosmose sich stets erneuert." Die Nothwendigkeit des Unterscheidens zwischen dem ausstreichenden und einstreichenden Blutstrome in Betreff der Endosmose ist in dieser Stelle klar ausgesprochen; allein weder hier, noch sonst irgendwo in seinem Werke, hat Professor Müller Etwas über den Grund des Unterschiedes zwischen diesen beiden Strömen gesagt. Wenn man anführt, daß die Arterien im Verlaufe der Circulation ausschwitzen, und daß die Venen absorbiren, so erwähnt man nur einer allgemein zugestandenen Thatsache nicht aber der Mittel, durch welche erstere zum Ausschwitzen und die letztern zum Einsaugen fähig gemacht werden. Büßte das Blut nicht zwischen seiner Strömung nach Außen und nach Innen Etwas ein, wodurch dessen Dichtigkeit vermehrt wird, so würde in die rückkehren-

*) Ein Auszug davon befindet sich in Nr. 576. (Nr. 4. XXVII. Bds.) S. 53 d. Bl.

den Canäle keine Endosmose, nämlich in dem Sinne stattfinden, in welchem die Physiologen dieses Wort gewöhnlich als gleichbedeutend mit: Durchdringen unter Volumsvermehrung der durchgedrungenen Substanz oder Flüssigkeit, verstehen. Ich glaube früher nachgewiesen zu haben, daß die schweißerzeugenden Drüsen eines der Glieder eines großen Systems seyen, dem eigends die Function obliegt, dem Blute Wasser zu entziehen und so die Bedingungen vorzubereiten, die wesentlich dazu nöthig sind, wenn die zum Zwecke der Ernährung und Belebung durch die Arterien durchgeschwitzten Flüssigkeiten in die Venencirculation zurückkehren sollen. Ich sage ein Glied des diesem wichtigen Zwecke dienenden Systems; denn es läßt sich nicht erwarten, daß der Einfluß der schweißerzeugenden Drüsen sich tief unter die Körperoberfläche erstrecke. Da die unter der Haut liegenden Venen eine Flüssigkeit fortleiten, welche um den ganzen Betrag der Hautausdünstung wasserärmer ist, als die Flüssigkeit in den Arterien, von welchen aus jene Venen gespeis't werden, so werden sie zwar den Geweben, durch welche sie streichen, sehr viel Feuchtigkeit entziehen, allein auf die tieferen Theile wird sich dieser Einfluß nicht erstrekken; diese würden fortwährend der Ueberfüllung von Seiten des beständig aus den sie ernährenden Arterien durchschwitzenden Plasma unterworfen seyn, oder es würde, da zwischen diesen Theilen und der Flüssigkeit in den capillarischen Arterien keine gegenseitige Anziehung stattfände, alle Ausschwitzung aufhören. Diesen tieferliegenden Geweben scheint nun die Natur durch die lymphatischen oder absorbirenden Gefäße zu Hülfe gekommen zu seyn, deren Function, meiner Ansicht nach, darin besteht, dem Blute einen Theil seines Wassergehaltes zu entziehen, damit der rückkehrende Strom dicklicher werde, als der nach Außen streichende.

Die erste sich hier darbietende Frage ist: von welcher Beschaffenheit ist die Flüssigkeit, die durch die lymphatischen Gefäße fortgeleitet wird? Wäre sie dicker, als der liquor sanguinis, so könnte dadurch die Dicke des durch die Venen in das Herz zurückkehrenden Blutes nicht vermehrt werden; wäre sie dagegen weniger dick, so würde sie im Verhältnisse zu ihrer Dünnigkeit oder ihrem Wassergehalt, im Vergleiche mit dem Blute, sich dazu eignen, diese Flüssigkeit in den Venen zu verdicken und dieselben zur Entwässerung der Gewebe, durch welche sie streichen, geschickt zu machen. Nun hat man aber die Proben von menschlicher Lymphe, sowie von der Lymphe gesunder vierfüßiger Thiere stets bei der Analyse weit dünnflüssiger gefunden, als das Blut. In derjenigen Lymphe, welche Marchand und Colberg aus einem offenen Lymphgefäße am Obertheile des Fußes sammelten, fanden dieselben 96,92 Procent Wasser. Die von Bergmann analysirte, die unter ähnlichen Umständen erlangt worden war, enthielt 96,10 Procent Wasser. In der, welche Dr. G. O. Rees analysirte, und die aus Abdominal-Lymphgefäßen eines gesunden Affen herstammte, betrug der Wassergehalt 96,53 Procent. Diese, von verschiedenen geschickten Chemikern erlangten Resultate stimmen in einer auffallenden Weise miteinander überein und können für höchst zuverlässig gelten. Dagegen enthält, nach Lecanu's vielfältigen Prüfungen, das menschliche Blut nur 77,8 bis 82,7 Procent Wasser. Die Lymphe ist demnach eine weit dünnere Flüssigkeit, als das Blut, und wenn dieselbe dem Blute entzogen wird, so wird dieses seinerseits zum Einsaugen von Feuchtigkeit weit geschickter werden.

Die sich auf dieser Stufe der Untersuchung darbietende Schwierigkeit ist, die Art und Weise zu ermitteln, wie die Lymphe aus dem Blute ausgeschieden werde. Durch einen bloßen mechanischen oder physicalischen Proceß, welcher mit dem der Einsaugung verwandt oder damit identisch ist, kann dieß nicht geschehen. Magendie und dessen Schüler sprachen den Lymphgefäßen alle Absorptionsfähigkeit ab, und insofern man unter dieser die physicalische Eigenschaft des Einsaugens nach Art der Venen in irgend einem hohen Grade versteht, hatten sie, meiner Ansicht nach, vollkommen Recht. Die Venen sind, in der That, die einzigen absorbirenden Gefäße im eigentlichen Sinne des Wortes; d. h., sie sind die einzigen, deren Function, abgesehen von deren Hauptbestimmung, die darin besteht, das Blut nach dem Herzen zurückzuführen, auf der Einsaugungsfähigkeit beruht. Seblst die Milchgefäße sind, wie ich nachweisen werde, keine Ausnahme von dieser Regel. Alle Gewebe des Körpers saugen zwar ein; allein dieß geschieht, ausgenommen bei den Venen, ungemein langsam, und nur bei diesen, sowie vielleicht bei den Darmzotten, scheint die Function von der bloßen physicalischen Eigenschaft, daß sie Flüssigkeiten schnell durchlassen, abzuhangen. Manche Functionen sind, in der That, in vielen Fällen gerade der Gegensatz der Endosmose, z. B., bei der Ausscheidung des wässerigen Speichels, Bauchspeicheldrüsen-Saftes, Schweißes und Harnes aus dem vergleichungsweise dicken Blute. Nach den anerkannten Gesetzen der Endosmose könnten solche Flüssigkeiten sich nicht vom Blute trennen. Uebrigens unterliegt es keinem Zweifel, daß jedes Gewebe und Organ des Körpers mit einer besonderen Wähl- und Ausscheidungskraft begabt ist, auf welcher unstreitig dessen Entwickelung und Wachsthum theilweise beruht, und vermöge deren es aus dem plasma, von dem es befeuchtet wird, die besonderen Bestandtheile, die zu dessen Ernährung dienlich sind, sich aneignet. Die Knochen wählen aus demselben den Gallertstoff und phosphorsauren Kalk, die Muskeln den Faserstoff, das Gehirn und die Nerven eiweißstoffige und fettige Substanzen ꝛc. Ferner haben die drüsenartigen Organe höchst eigenthümliche, wo nicht wirklich schaffende Kräfte, vermöge deren sie, während ihrer Ernährung, verschiedene Flüssigkeiten, die man gewöhnlich deren Secretionen nennt, aus dem Blute ausscheiden oder bereiten und in die für dieselben vorhandenen Canäle führen.

In derselben Weise scheinen die Lymph- und Milchgefäße ihre Functionen zu verrichten. Diese Gefäße lassen sich, in der That, als wesentliche Bestandtheile einer durch den ganzen Körper verzweigten Drüse betrachten. Ihre Wandungen und beutelförmigen Anfänge bestehen, nach den Be-

obachtungen der gründlichsten neuern Forscher *), aus einer Anhäufung gekörnter Materie, aus Kernen und Zellen in verschiedenen Graden von Entwickelung, wie dieß, meines Wissens, mit der innersten Structur aller bekannten secernirenden Organe der Fall ist. Es ziehen hier, wie in andern Fällen, Kerne, die in einem fortgehenden Reproductionsprocesse begriffen sind, eine gewisse Quantität körniger Materie an sich, worauf sie von einer feinen, mit Flüssigkeit gefüllten Hülle umgeben werden, so daß sie Zellen darstellen. Sobald diese reif geworden, platzen sie und ergießen ihre Flüssigkeit in das Lymphgefäß, in dem sie gewachsen sind, und mit dessen innerer Wandung sie sich in Berührung befinden. Die secernirte Flüssigkeit ist bei den Lymphgefäßen Lymphe, welche, wie wir gesehen, durchschnittlich $96\frac{1}{2}$ Procent Wasser und $3\frac{1}{2}$ Procent feste Substanzen enthält. Diese letztern sind, ihrer chemischen Zusammensetzung nach, dieselben wie die des liquor sanguinis **). Die Lymphgefäße oder, genauer gesagt, die Zellen, aus denen ihre Wandungen bestehen, äußern demnach, im Verlaufe ihrer Entwickelung eine specielle Verwandtschaft zu den wässerigen Theilen des Blutes, und indem sie dieselben aus der in den haarförmigen Arterien circulirenden Flüssigkeit ausziehen, machen sie den in den Venen nach dem Herzen zurückkehrenden Strom in demselben Verhältnisse dicker und ertheilen demselben die Fähigkeit der Absorption oder Endosmose, so daß sie das aus den Wandungen des Arteriensystems überall ausschwitzende plasma fortwährend und schnell verändern.

Die Auffaugung des Chylus durch die Milchgefäße oder die Lymphgefäße der Därme wird auf dieselbe Weise bewirkt, wie die der Lymphe in andern Körpertheilen; jedoch findet hier unstreitig ein höherer Grad von Durchdringung statt, als irgendwo anders. Die neue Physiologie weis't die Ansicht einer Absorption durch offene Mündungen geradezu zurück. Die Lymphgefäße des Darmcanals fangen, wie alle übrigen, mit blinden Säcken oder Canälen an, und der einzige Unterschied, der sich zwischen ihrer Structur und der der Lymphgefäße überhaupt wahrnehmen läßt, scheint in der höhern Entwickelung der wesentlichen Elemente des Systems, der gekernten Zellen, zu bestehen, welche hier sehr deutlich auftreten. Die Absorption des Chylus läßt sich auf diese Weise leicht erklären. Die Substanz der Darmzotten, wo deren vorhanden sind; die Substanz des schwammigen Gewebes, welches die innere Lage der dünnen Därme bildet, wo jene nicht mehr angetroffen werden, ist, gleich der Substanz anderer Gewebe, in einem beständigen Wachsthume und Absterben begriffen. Das Absterben findet hier, wie bei drüsigen Organen überhaupt, im Innern, in der Gegend von Zwischenzellen-Gängen oder Canälen, statt, welche Canäle in dem hier betrachteten Falle lymphatische oder Milchgefäße sind. Allein die Zellen, aus denen die Darmzotten und die fleischige innere Membran der Därme großentheils bestehen, entwickeln sich in mittelbarer Berührung mit dem Chymus, und ein Theil dieses Chymus durchdringt dieselben. Sowie sie ihre Reife erlangt haben, platzen sie und ergießen ihre Flüssigkeit in Vermischung mit einer eigenthümlichen körnigen Materie, in die Canäle, zu denen sie in Beziehung stehen. Die flüssigen Bestandtheile sind der Chylus und die Canäle der Milchgänge *). Die contenta der gekernten Zellen des Darmcanals sind nämlich nur dann weiß und milchartig, wenn Chymus, und zwar solcher von einer gewissen Beschaffenheit, in den Därmen vorhanden ist. Fehlt solcher, so sind deren contenta wasserhell und farblos, oder doch beinahe farblos, so daß dann das Product ihrer Reife und ihres Platzens nicht mehr Chylus, sondern Lymphe ist. Der Chylus unterscheidet sich, in der That, von der Lymphe nur insofern, als er einen größeren Verhältnißtheil von eiweißartigen und fettigen Stoffen enthält, was mit der Bestimmung dieser Flüssigkeit, welche die Ernährung des Organismus zu vermitteln hat, vollkommen harmonirt; denn der Eiweißstoff repräsentirt die stickstoffhaltigen, das Fett die nichtstickstoffhaltigen Bestandtheile des Thierkörpers **).

Die anatomische Vertheilung der Lymphgefäße steht mit der hier aufgestellten Ansicht über deren Functionen vollkommen im Einklange. Nach dem Gesetze, daß jedes Organ sich in der Nähe derjenigen Theile befindet, die seiner Functionen bedürfen, muß die Function der Lymphgefäße eine allgemeine seyn, da das System über den ganzen Organismus verbreitet ist. Herr Lane hat indeß besonders auf den

*) Vergl. insbesondere Henle's Allgemeine Anatomie, S. 550 und Taf. V. Fig. 26.

**) Man hat allen Grund, anzunehmen, daß Blutscheibchen sich in beträchtlicher Anzahl in den Lymphgefäßen entwickeln. Die eiweißstoffige Feuchtigkeit, welche dieselben enthalten, scheint die matrix oder das blastema jener wichtigen Zellen zu seyn, und sie entstehen darin wahrscheinlich als eine nothwendige Folge der Ausarbeitung, welche diese Feuchtigkeit in den lymphatischen Drüsen erleidet. Uebrigens kann ich diesen Theil der Functionen des lymphatischen Systems nur als einen untergeordneten betrachten.

*) Doellinger scheint in dieser Beziehung zuerst das Rechte getroffen zu haben. Er nahm an, die Darmzotten reproducirten sich fortwährend an deren äußerer oder dem Darm zugekehrter Oberfläche durch die Anheftung von Theilchen des Chymus in derselben Weise, wie die Keimmembran des Embryo durch die Ablagerung von Theilchen des Dotters wächs't, und erlitten zugleich an ihrer innern Oberfläche eine Auflösung, durch welchen Proceß der in die Milchgefäße gelangende Chylus erzeugt werde. Hierin liegt offenbar der Keim einer Ansicht, welche, seit Doellinger schrieb, außerordentlich fruchtbar geworden ist. Vergl. Froriep's Notizen Bd. I., No. 2, 1822. Hätte er nur weiter geschlossen, daß die Anhäufung von gekernten Zellen, aus welcher die Darmzotten bestehen, aus der allgemeinen ernährenden Flüssigkeit stamme, so würde er schon vor Purkinje dessen gehaltvolle Ansichten über die geheimsten Processe der Drüsensecretion aufgestellt haben (S. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Prag, 1837, in Oken's Isis, Nr. 7, 1838, S. 573), welche Ansichten neuerdings von Goodsir weiter geführt und erhärtet worden sind.

**) Vergl. die Analyse der Lymphe und des Chylus, welche sich Herr Lane gleichzeitig von demselben Thiere verschafft hatte, von G. O. Rees, M. D., in der London Medical Gazette, sowie Herrn Lane's trefflichem Artikel: Lymphatic system, in der Cyclopedia of Anatomy and Physiology.

Umstand aufmerksam gemacht, daß die Lymphgefäße keineswegs nach Art der Arterien, Venen und Nerven nach allen kleinsten Theilen des Körpers verzweigt sind. Man trifft sie überall nur als Gefäße von einer gewissen Stärke, die man von den Drüsen der Achselgrube und der Leiste mit unbewaffnetem Auge, oder mit dem Messer und der Zange niederwärts bis zu den Fingern und Zehenspitzen verfolgen kann. Sie laufen unter der Haut und in dem Raume zwischen den Muskeln in mehr oder weniger parallelen Richtungen auf weite Strecken hin, ohne Seitenzweige aufzunehmen, obwohl sie häufig ineinandermünden. Anstatt, wie die Vene aufwärts immer stärker und aus Zweigen zu Aesten, aus Aesten zu Stämmen zu werden, sieht man vielmehr die Hauptgefäße auf der obern Seite des Fußes und auf dem Handrücken und der innern Handfläche sich in viele, etwas engere, Canäle zertheilen, die aufwärts streichen und erst wieder zusammenstoßen, wenn sie sich einer Gruppe von Lymphdrüsen nähern. Der Einfluß dieser Gefäße soll offenbar vertheilt, nicht concentrirt werden. Kurz die Lymphgefäße der Extremitäten haben überall denselben Character und in ihrer Einrichtung die größte Aehnlichkeit mit den bedeckten Entwässerungsgräben der Landwirthschaft. Auch haben sie etwas Aehnliches, wie diese, zu verrichten. Nur an den, die Eingeweide umgebenden, serösen Membranen bieten die Lymphgefäße, rücksichtlich der Art ihrer Vertheilung, ein, den Venen ähnliches, Ansehen dar. Doch sieht man sie auch dort im Allgemeinen nicht sich in ausgedehnter Weise verästeln und in immer schwächer werdende, ja zuletzt verschwindende, Zweige vertheilen, ausgenommen an der untern Fläche der Leber. Sie sind mehr büschelartig, wie ein Bündel Ruthen, geordnet. In Betreff der Lymphgefäße der Eingeweide, bemerkt Müller ausdrücklich: „Mir ist kein absorbirendes Gefäß bekannt, welches nicht dem unbewaffneten Auge erkennbar wäre", und dieß wird durch die neuesten Untersuchungen des Herrn Lane bestätigt. (Vgl. Cyclop. of Anat., Vol. III., p. 217.) Man giebt gegenwärtig ziemlich allgemein zu, daß die Lymphgefäße nur in den Räumen zwischen Organen, oder auf der Oberfläche von Organen vertheilt sind. Einige Canäle dürften auch die größern Blutgefäße der Eingeweide auf eine gewisse Strecke nach dem Orte ihrer Bestimmung zu begleiten; aber sicher dringen sie nie in die Substanz, oder das Parenchym irgend eines Organes ein. Die Quecksilberausspritzungen, welche Fohmann, Panizza und Andere bewirkten, indem sie eine Röhre auf's Gerathewohl in das Fasergewebe und Parenchym der Organe einführten, sind, nach der Ansicht der besten Anatomen, Ausspritzungen der im Innern der Organe enthaltenen Lücken und nicht solche der Lymphgefäße. Die Nachbarschaft, nicht die unmittelbare Anwesenheit der Lymphgefäße ist also den Organen erforderlich, und dieß stimmt mit den Ansichten überein, die ich, rücksichtlich ihrer Functionen, aufgestellt habe.

Diesen Ansichten dient die merkwürdige Entwickelung des Lymphsystems, welche wir bei Schildkröten, Eidechsen und Schlangen, also bei Thieren bemerken, bei denen die allgemeinen Hautbedeckungen offenbar zum Ausscheiden, oder Durchlassen von Wasser, oder Wasserdunst untauglich sind, und bei denen folglich sich irgend ein Ersatz nöthig machte, noch zur besonderen Unterstützung. Ohne Uebertreibung läßt sich von diesen Thieren sagen, daß bei ihnen das Lymphsystem enorm entwickelt ist; und es hat bei ihnen eine solche Ausdehnung und Stärke, daß es an verschiedenen, von dem Ursprunge der Canäle mehr, oder weniger entfernten Stellen wirkliche Säcke oder Herzen besitzt, welche die Bestimmung haben, die contenta nach dem Centralorgane der Lymphcirculation fortzutreiben. Ob bei den mit luftdichten, oder hornigen Hautbedeckungen versehenen, höher organisirten Thieren, wie Manis und das Panzerthier, eine entsprechende Zunahme in Ansehung der Zahl und Stärke der Lymphgefäße stattfindet, ist mir nicht bekannt, da es mir an Gelegenheit gefehlt hat, dieselben zu untersuchen; allein ich möchte annehmen, daß dieß wirklich der Fall sey.

Wichtig ist auch der Umstand, daß bei gewissen Krankheiten, wo die Functionen der Haut sich vermindern, z. B., bei Wassersuchten, das Lymphsystem den höchsten Grad von Entwickelung erlangt. Um die Lymphgefäße zu demonstriren, wählen die Anatomen, wo möglich, jederzeit das Cadaver eines Menschen, der an einer, mit allgemeiner Wassersucht complicirten, Krankheit gestorben ist.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber den Bau eines, aus dem Gestein ausgearbeiteten Teleosaurus-Schädels, aus dem Lias von Boll, hat Herr Geh. R. Joh. Müller zu Berlin der Gesellschaft naturforschender Freunde daselbst einen Vortrag gehalten. „Es bestätigt sich, daß die hintere Nasenöffnung an derselben Stelle, wie an den lebenden Crocodilen und Gavialen ist, aber sie durchbohrt nicht den Körper des Keilbeins, welches schon nach osteologischen Principien unmöglich ist, sondern wird von dem hinteren Ende der ossa pterygoidea, oder Flügelbeine, bedeckt, deren abgebrochenen hinteren Theil man für das Keilbein gehalten hat. Die Flügelbeine sind sehr lang und anders gestaltet, als bei lebenden Gavialen. Es giebt zwar unter den fossilen Gavialen mehrere Gattungen nach dem Baue der Wirbel-Gelenke, Schilder und Zähne, aber Thiere, welche dem Teleosaurus in allen wesentlichen Dingen gleich sind, sind ohne Grund davon getrennt worden und haben zu zahlreichen synonymen Gattungsnamen Veranlassung gegeben."

Einen lebenden Gecarcinus, aus dem Innern von Peru, hat vor Kurzem Herr von Tschudi, der ihn jetzt schon zwei Jahre in der Gefangenschaft lebend erhält, der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin vorgezeigt.

Nekrolog. Zwei, für Naturforschung Reisende, Delgorgie (Franzose) und Wilberg (Schwede), sind im südlichen Africa (im Matzakas-Lande) von den Eingeborenen leider ermordet worden.

Heilkunde.

Ueber rhachitische Verkrümmungen.

Von Dr. W. J. Little.

Oft trifft man auf Kinder, welche vollkommen gesund geboren und anscheinend ganz gesund um die Zeit des Zahnens oder des Entwöhnens an Gastro-Intestinalstörung leiden, trotz aller reichlich gespendeten Nahrung abmagern und zu der Zeit, wo die Kinder gewöhnlich zu gehen versuchen, keinen Gebrauch von ihren Beinen machen. Man sieht leicht ein, daß in solchen Fällen die Gastro-Intestinalstörung die Verdauung und Assimilation der Nahrung, die Aufrechterhaltung der normalen Structur und das Wachsthum der verschiedenen Theile des Organismus beeinträchtigt.

Andrerseits findet man auch Kinder, welche, bei der Geburt kräftig, mit vorrückendem Alter schwach werden, und zwar in Folge der unkräftigen Muttermilch. Diese Schwäche kann einen so hohen Grad erreichen, daß sie eine wahre Kacherie ausmacht, welche unter dem Namen rhachitis bekannt ist. Bei dieser Kacherie erleidet das Knochensystem eine Reihe krankhafter Veränderungen, welche sich zuerst durch Mangel an Kalksalzen und dann durch verminderte Festigkeit characterisirt. Darauf erfolgt dann endlich eine krankhaft vermehrte Kalkablagerung, eine abnorme Dichtigkeit und Volumszunahme der Knochen, kurz die sogenannte elfenbeinartige Veränderung. Wenn rhachitis so früh im kindlichen Leben vorkommt, daß die Knochen noch nicht gehörig verknöchert sind, so kann man sagen, daß ein Stillstand in ihrer Entwickelung eingetreten sey; wenn sie dagegen in einer späteren Periode eintritt, so erfolgt, wie man annimmt, ein Schwinden der bereits abgelagerten Kalksalze, und die Knochen erleiden eine Erweichung. In der größeren Mehrzahl der Fälle besteht rhachitis in einer gehemmten Entwickelung.

Rhachitis ist aber nicht allein eine Affection des Knochensystems, ihre Wirkungen treten hier nur sichtlicher hervor. Nach meiner Ansicht wird ein jedes Gewebe des Organismus von dem Mangel an tonus und Festigkeit ergriffen — die Knochen, Bänder, die willkührlichen und unwillkürlichen Muskeln mit ihren Anhängen, die Häute und drüsigten Organe.

Wahrscheinlich bleibt auch das Nervensystem nicht verschont. Die Mehrzahl der Fälle von chronischem Wasserkopf können wir als Manifestationen von rhachitis betrachten. Einen Beweis für die Allgemeinheit der rhachitis besitzen wir in der Verschlechterung und Armuth des Blutes an einigen der für das gehörige Gedeihen der Gebilde wesentlichen Bestandtheile.

Rhachitische Verkrümmungen werden selten früher beachtet, als bis das Kind anderthalb bis zwei Jahre, zuweilen auch mehr, alt geworden ist, während die Vorläufer-Symptome, wie leichte Vergrößerung des Kopfes, Schwäche des Rückens, bleiches Gesicht, schlaffe, fette Gliedmaaßen, zögerndes Hervortreten der Zähne, aufgetriebener Leib mit anhaltender leichter Störung des Magens oder Darmcanals sich vom sechsten bis zwölften Monate zeigen. Bald werden die Handgelenke aufgetrieben, die Rippen flachen sich ab, der Bauch treibt sich auf, die Schienbeine werden krumm, und das Kind kann nicht stehen. Dieses ist das zweite Stadium der rhachitis, in welchem die Deformität schon deutlich hervortritt. In dem nächsten Stadium werden noch mehrere Gelenke verkrümmt, die inneren Knöchel sinken unter der Last des Körpers ein, die Beine werden krümmer, die Kniee stehen nach Innen hervor und stoßen aneinander, die Oberschenkel krümmen sich nach Vorne, das Becken neigt sich auf den Schenkel, und lordosis der Lendenwirbel tritt ein.

Das Mißverhältniß zwischen dem Umfange des Leibes und des thorax erreicht jetzt seine größte Höhe, das erstere beträgt das Doppelte oder Dreifache des Normalzustandes, während der thorax ausnehmend schmal, die Seiten der Brust flach oder selbst stark eingezahnt sind. Das Brustbein steht oft nach Vorn hervor, oder sein unteres Ende steigt mit den Knorpeln der linken Rippen in die Höhe, den Widerstand des Herzens gegen den Druck bezeichnend. Die Pulsationen dieses Organs sind oft über eine große Ausdehnung sichtbar. In schweren Fällen werden auch die Schlüsselbeine, die Oberarm- und Vorderarmknochen stark gekrümmt. Oft leidet auch der obere Theil der Wirbelsäule. Das Wachsthum des Kranken bleibt natürlich bei diesen Entstellungen sehr zurück.

Die Verkrümmungen der Oberertremität stören die Function derselben nicht sehr und erfordern daher selten eine specielle Behandlung. Die häufigste rhachitische Deformität der Unterertremität, welche öfters unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, ist die mit dem Namen: krummes Knie, genua valga benannte, welche in einer Krümmung des Kniees nach Innen besteht. Entweder ist ein Knie leicht afficirt, oder die Deformität erreicht eine bedeutende Ausdehnung, so daß der Unterschenkel fast in einem rechten Winkel mit dem Oberschenkel steht, während das andere Bein gerade bleibt, oder wenn beide Kniee ergriffen sind, so ist das eine — gewöhnlich das linke — mehr verkrümmt, als das andere. Ein leichter Grad dieser Deformität kann schon in dem Alter von zwölf bis funfzehn Monaten vorkommen; zuweilen vermindert sich dieselbe, mit Zunahme der allgemeinen Kraft, so sehr, daß sie nicht mehr die Aufmerksamkeit auf sich zieht, oder sie verschwindet auch gänzlich. Oft wird sie jedoch für geheilt gehalten, während eine genaue Untersuchung die Spuren ihres Vorhandenseyns zeigt. Wird die Entstellung vernachlässigt, so nimmt sie allmälig zu; die Locomotion wird sehr behindert und wird oft ganz unmöglich. Man überlasse solche Fälle nicht der Natur; sobald einmal die gerade Richtung der Beine in irgend einem bedeutenden Grade verändert ist, wird die Hülfe der Kunst unumgänglich nothwendig. Die Affection beginnt

mit einer Erschlaffung der das Gelenk umgebenden Bänder und Muskeln, die Innenseite des Kniees ist weniger geschützt, als die Außenseite, daher die Krümmung nach Einwärts. Diese ist entweder von einer fast unmerklichen oder von einer beträchtlichen Krümmung der Beine und oft von einer Einwärtsneigung des Knöchels begleitet. Der condylus internus femoris wird stark prominirend und zuweilen unverhältnißmäßig aufgetrieben, während die Entwickelung des cond. externus zurückbleibt. Auch der Kopf der tibia erscheint ungewöhnlich dick; zuweilen ragt seine Innenfläche nur etwas hervor; zuweilen findet ein auffallender Vorsprung 2 bis 3'' unterhalb des inneren oberen Randes dieses Knochens statt. Nachdem das Uebel eine geraume Zeit hindurch bestanden, contrahiren sich gewisse fibröse Gewebe an der äußeren oder concaven Seite des Gelenkes, und erleiden eine organische Verkürzung. Dieses findet meist an dem m. biceps, der Anheftungsstelle des vastus externus und den äußeren Seitenbändern des Kniees statt.

Eine ganz ähnlich aussehende Deformität findet man oft bei Individuen, welche sehr früh bei Arbeiten beschäftigt wurden, die viel Gehen oder Stehen erfordern, wie bei Laden- und Laufburschen, Buchdruckern, Schneidern u. s. w. Zuweilen entsteht sie durch eine Verstauchung, einen Fall oder eine andere zufällige Insultation des Kniees. Genua valga können neben anderen rhachitischen Deformitäten vorkommen. Die Kniee beugen sich zuweilen nach Außen, oder ein genu valgum bewirkt durch seinen Druck gegen das andre Knie die Richtung derselben nach Außen.

Behandlung. Allgemeine therapeutische und diätetische Behandlung ist in dieser, wie bei jeder anderen rhachitischen Deformität, wesentlich, so lange die Kachexie besteht; wenn aber das Allgemeinleiden beseitigt ist und bloß noch die Deformität zu behandeln bleibt, so hat man die speciell für die Beseitigung der abnormen Form angezeigten Mittel anzuwenden. Diese bestehen großentheils in mechanischen Instrumenten, und zuweilen findet die Tenotomie ihre Anwendung. Bei der Behandlung des ersten Stadiums der Affection sind folgende drei Indicationen zu beachten: Die Beseitigung des Grundübels, Hebung des Uebergewichts des Körpers, welches die Deformität steigert und Geraderichtung der bereits bestehenden Verkrümmung.

Der ersten Indication genügen wir durch die Darreichung von Eisen- und Jodpräparaten, durch die Entfernung nach einer reineren Atmosphäre, Land- oder Seeluft, Einschränkung der flüssigen und häufigen Darreichung animalischer Nahrung. Zuweilen kann eine mäßige Menge Wein und Wasser oder dünnes Bier gereicht werden; zuweilen werden gelinde Abführmittel nöthig Eine passende Bauchbinde verhütet die Auftreibung des Leibes, unterstützt die aufrechte Stellung des Körpers, behindert die Abdominal- und befördert die Thorax-Respiration.

Die zweite Indication wird dadurch erfüllt, daß man entweder dem Kinde nicht gestattet, Gehversuche zu machen, oder eine mechanische Stütze anwendet. Wenn die Tendenz zur Deformität sehr groß und das Kind sehr jung ist oder ausgemachte rhachitis vorhanden ist, so findet man, daß, wenn auch das Kind instinctmäßig sich zu stützen versucht, doch so große allgemeine Schwäche vorhanden ist, daß man gut thut, die aufrechte Stellung gar nicht zu dulden und das Kind lieber auf dem Boden spielen zu lassen. Ausfahren im Freien ist bei irgendwie gutem Wetter sehr förderlich. Ist aber das erste Kindesalter vorüber, so ist es fast unmöglich, das Kind vom Gehen zurückzuhalten, die rhachitische Kachexie nimmt wahrscheinlich ab; die Glieder werden kräftiger, doch zeigt sich bei aufrechter Stellung eine bedeutende Neigung der Gelenke. Hier sind mechanische Stützmittel von dem größten Nutzen und können ohne Bedenken angewendet werden.

Der dritten Indication, welche in der Beseitigung der Contraction und Verkürzung der andauernden Deformität besteht, wird dadurch genügt, daß gerade Schienen an der Außenseite der Kniee angebracht werden, welche Tag und Nacht getragen werden müssen und nur von Zeit zu Zeit theils der Reinlichkeit halber, theils um Frictionen und Manipulationen anzuwenden, abzunehmen sind. In schweren Fällen genügen gewöhnliche Schienen nicht, und man muß dann Eisen anwenden, welches an die Schuhe befestigt ist. Wenn wegen des vorgerücktern Alters, oder wegen der Rigidität der Gewebe die mechanischen Stützmittel nicht wirksam genug sich zeigen, so kann man die Cur durch subcutane Durchschneidung des biceps, der Sehne des vastus externus und der Fascie daselbst beschleunigen, worauf dann nach der Vernarbung die Maschinen wieder anzulegen sind. Die mechanischen Mittel sind ein bis zwei Jahre lang anzuwenden, bis die Gelenkflächen sich an ihre veränderte Stellung gewöhnt und die Muskeln mehr Kraft bekommen haben. (Lancet, Jan. 27. 1844.)

Ueber Tracheotomie in Fällen von chronischer Affection des larynx.

Von Dr. A. Watson.

Der Durchgang der Luft zu den Lungen wird durch chronische Affectionen des Kehlkopfs behindert und ist nach der in der Larynxöffnung der trachea dadurch bewirkten Verengerung mehr oder weniger gehemmt. Entzündung der Schleimhaut und anderer Theile des larynx, idiopathisch oder specifisch, endet zuweilen mit Anschwellung und Verdickung der afficirten Theile (oedema glottidis), welche oft von Ulceration begleitet sind. In solchen Fällen findet Aphonie, erschwerte, zuweilen schmerzhafte Deglutition und mehr oder weniger behinderte Respiration statt. Die diesem Uebel Unterworfenen, welche ich gesehen habe, waren alle über die Mitte des Lebens; die meisten desselben schienen an keinem anderen Uebel zu leiden, einige jedoch hatten Katarrh, andere syphilitische Symptome.

Diese chronische Affection des larynx kann fortdauern und allmälig zunehmen, ohne dem Kranken viel Beschwerde zu verursachen, bis sie endlich die Deglutition und Respiration so sehr behindert, daß das Allgemeinbefinden bedeutend afficirt wird. Im weiteren Verlaufe der Krankheit wird die Respiration meist mehr und mehr behindert, bis

endlich Erstickung droht oder auch den Kranken wirklich tödtet.

Diese behinderte Respiration bietet in den angegebenen Fällen mehre eigenthümliche Charactere dar; die Athemnoth ist nicht gleichmäßig; sie tritt gewöhnlich anfallsweise in der Nacht ein und ist von einem eigenthümlich krähenden Tone begleitet, indem die Inspirationen mehr als die Exspirationen behindert sind. Der Kranke sieht sehr ängstlich und elend aus, scheint nach Luft zu schnappen und setzt alle Athemmuskeln in heftige Action; in kurzer Zeit werden die Lippen und die Körpersoberfläche blau, und der Kranke kommt in Gefahr, zu ersticken. In diesem Zustande kann die rasche Hülfe des Wundarztes das Leben des Kranken durch die Operation der Tracheotomie retten und zugleich denselben in einen Zustand von verhältnißmäßigem Wohlbefinden und Sicherheit versetzen, sowie auch eine spätere Heilung des Uebels erleichtern. Einige Fälle mögen hier zur Erläuterung beigefügt werden.

I. Alice Stotten, achtundzwanzig Jahre alt, aufgenommen am 21. August 1838. Seit sechs Monaten Affection des Schlundes mit Schmerzen, Beschwerden bei'm Schlucken, Heiserkeit und Anfällen von Dyspnöe, dabei ein beträchtlicher purulenter Auswurf. Die fauces roth und geschwollen, etwas Ulceration an den hintern Partieen, bedeckt von zähem, eiterartigem Schleime. Die Auscultation zeigt eine allgemeine, chronische bronchitis. Puls 76, weich; Abmagerung; Haut kühl; Appetit gut.

Durch die gewöhnlichen Mittel anfangs gebessert, verschlimmerte sich nach 2—3 Wochen der Zustand plötzlich, und die Anfälle von Dyspnöe drohten Erstickung. Am 12. September eröffnete ich die trachea und führte eine Silberröhre ein. Sogleich Erleichterung, Schlaf; der Auswurf nahm ab, und die Kranke verließ nach wenigen Wochen das Spital mit der Röhre in der Luftröhre.

II. Peter Dalgleich, fünfundzwanzig Jahre alt, Arbeitsmann; aufgenommen den 19. December 1838. Er klagte über Beschwerden bei'm Athmen und bei'm Verschlukken fester Speisen; die Inspiration ist von einem starken sonoren Tone begleitet, der besonders in der Gegend des Schildknorpels gehört und während des Schlafes stärker wird. Schlund, larynx und Lunge gesund. Drei Monate darauf in Folge einer Erkältung angina faucium, Heiserkeit, Athemnoth. Durch Blasenpflaster, calomel mit Opium und andere Mittel anfangs erleichtert, verschlimmert sich sein Zustand durch eine neue Erkältung wieder; die fauces roth und geschwollen, Deglutition und Respiration erschwert, die Exspiration erschwert und von starkem sonoren Rasseln begleitet. Blutegel, Blasenpflaster und Antimonialien verschafften Erleichterung, aber am 6. Januar bedeutende Verschlimmerung, Athemnoth, Zustand von Asphyrie; das Bewußtseyn geschwunden, die Respiration hat aufgehört, der Puls ist flatternd, unregelmäßig und langsam. Die Tracheotomie wird sogleich zwischen dem Brustbeine und dem Schildknorpel ausgeführt, vier Ringe der trachea durchschnitten und eine Röhre eingelegt, und da noch keine Spur von Athem sich zeigte, wurde Luft eingeblasen und die Brust comprimirt. Der Puls wurde deutlicher, es erfolgte eine Inspiration, darauf eine Exspiration, ein Zittern des Gesichtes und leichte Convulsionen des Körpers treten ein mit plötzlicher Erweiterung der Pupille. Der Athem war bald vollständig wiederhergestellt, die anderen Symptomen schwanden, und der Kranke ging seiner Genesung entgegen, aber im März starb er an bronchitis. (Edinb. Med. and Surg. Journal, April 1844.)

Ueber die hysterische Paralyse.

Von Dr. M. Macaris.

Die hysterische Paralyse besteht in einer Atonie, einer Unthätigkeit des Nervensystems, hervorgegangen aus den heftigen Erschütterungen, welchen dasselbe durch einen Anfall von Hysterie ausgesetzt wird.

Diejenigen Theile, welche dieser Paralyse unterworfen sind, sind die, welche vom Cerebro-Spinal-Nervensysteme versorgt werden — im Allgemeinen alle organischen Apparate, deren Functionen sich auf die Erhaltung des organischen Lebens beziehen, ferner auch die Organe, welche, wenn auch zum organischen Leben gehörend, dennoch zum Theil der Herrschaft des Willens unterworfen sind, wie der Mastdarm, die Blase und die Speiseröhre.

Die hysterische Paralyse bezieht sich bald auf die Contractilität der Muskeln, bald auf die allgemeine oder locale Sensibilität, bald endlich auf beide zugleich. Die durch sie hervorgebrachten Phänomene sind wechselnd, sie verschwinden rasch, um bald wieder zu erscheinen und folgen sich aufeinander. Ihre Dauer variirt von einigen Minuten bis zu einigen Tagen, Wochen, selbst Jahren, dann verschwinden sie allmälig oder plötzlich und im Augenblicke.

Die Paralyse der Sensibilität wird besonders an den Sinnesorganen beobachtet, welche oft ihre Functionen nicht mehr erfüllen können, ohne daß der ihnen eigenthümliche Locomotionsapparat mit ergriffen wäre. Die Anästhesie kann die Haut allein oder die Haut und die Muskeln zugleich ergreifen; sie kann vollständig oder unvollständig seyn, meist tritt sie mit Einemmale auf. Oft geht ihr ein Gefühl von Schwere in dem später afficirten Theile voran.

Selten behalten die der Empfindung beraubten Glieder noch die Fähigkeit, sich zu bewegen, doch sind einige Beispiele davon vorhanden. Die speciellen Sinne können durch dieselben Ursachen geschwächt, oder vernichtet werden. So beobachtet man nicht selten den Verlust des Gesichtes, des Gehörs, des Geschmacks, des Geruches. Nach dem Verfasser zeigt sich die Amaurose am Häufigsten, nach ihr die Taubheit. Diese speciellen Anästhesien können vollständig oder unvollständig seyn, sie erscheinen gewöhnlich plötzlich nach einem Anfalle, zuweilen geht ihnen eine Schwäche des Organes, wie Störung des Sehvermögens, Ohrenklingen u. s. w. voran, und meist leidet nur ein Auge oder ein Ohr.

Die Motilitätsparalyse afficirt häufiger die Kranken, welche schon einmal von derselben befallen gewesen sind. Sie kündigt sich gewöhnlich durch kein besonderes Phänomen

an und tritt plötzlich nach einem schwachen oder heftigen hysterischen Anfalle auf. Der Verfasser glaubt bemerkt zu haben, daß sie häufiger die untern Extremitäten befalle, als die oberen, im Gegensatze zu der paralysis saturnina, aber, wie bei dieser, afficirt sie mehr die Streck- als die Beugemuskeln der Gliedmaaßen.

Neben dieser Paralyse kommt zuweilen Schmerz in den gelähmten Gliedern vor. Sie kehrt, wenn sie beseitigt ist, sehr leicht wieder.

Am Häufigsten aber werden die Hysterischen von der Motilitäts- und Sensibilitätsparalyse zugleich befallen. Diese beiden Affectionen zeigen sich nicht immer an demselben Gliede oder demselben Organe, denn es ist ziemlich häufig der Fall, daß die Amyosthenie die Unterextremitäten und die Anästhesie die Haut des oberen Theiles des Körpers einnimmt u. s. w. Sehr häufig ist diese Paralyse von Aphonie oder wenigstens von Stammeln begleitet. Ihr Verlauf ist höchst eigenthümlich. Dieselbe Kranke kann in Folge verschiedener Anfälle bald von Paraplegie, bald von Hemiplegie, bald von Amaurose, Taubheit, Aphonie befallen seyn, bald wiederum tritt die Paralyse des oesophagus, der Blase, des Mastdarmes isolirt oder zugleich mit der an anderen Körpertheilen vorhandenen auf, und zuweilen erscheinen alle diese Phänomen zu gleicher Zeit.

Es kommt ziemlich häufig vor, daß die Motilitätsparalyse vollständig ist, während die Sensibilität nur stumpf geworden ist, und umgekehrt. Beide Arten der Paralyse können auf einmal oder allmälig verschwinden, zu gleicher Zeit oder eine nach der anderen.

Von allen Paralysen giebt die hysterische die beste Prognose und läßt sich am Leichtesten heilen; oft bewirkt dieses die Natur selbst. Doch kann, sagt der Verfasser, selbst in den glücklichsten Fällen der Arzt oft zur raschen Wiederherstellung der Gesundheit beitragen und die Heilkräfte der Natur bedeutend unterstützen. Bei'm Beginne der Paralyse rühmt Piorry die guten Wirkungen des schwefelsauern Chinins, in Alkohol, Zimmttinctur u. s. w. aufgelös't. Wenn die hysterischen Anfälle eine Art von Intermittenz zeigen, so ist das schwefelsaure Chinin angezeigt. Treten diese Zufälle zur Zeit der menses auf, so ist es gerathen, das Erscheinen derselben zu begünstigen; zuweilen hat sich ein mäßiger Aderlaß nützlich gezeigt.

Ist die hysterische Paralyse veraltet, so applicire man Vesicatore an die Nierengegend, und wende reizende Frictionen, Dampfdouchen und besonders die Electricität, sowie Strychnin und Brucin an. Man muß überdieß die Kranken auffordern, ihre ganze Willenskraft auszuüben, um einige Bewegungen zu Stande zu bringen, und sie wie Kinder sprechen lehren, wenn sie sprachlos geworden sind. In den Fällen endlich, wo alle diese Mittel erfolglos geblieben sind, kann man auf eine vortheilhafte Weise vom thierischen Magnetismus Gebrauch machen. (Aus Annales Medico-psychologiques in Gaz. des Hopitaux, Nr. 12. 1844.)

Miscellen.

Abtragung einer erectilen Geschwulst in der Kniekehle von Liston. Ein Knabe von 10 Jahren wurde nach dem Spitale gebracht mit einer Geschwulst an der rechten Kniekehle, welche vor zwei Jahren zuerst bemerkt worden war; damals war sie nur klein und verursachte keine Unbequemlichkeit; sie wurde aber nach und nach größer, und nach einem Jahre consultirte die Mutter einen Wundarzt, welcher deutliche Pulsationen, aber kein Geräusch, in derselben wahrnahm. Es wurde ein Haarseil durch dieselbe gezogen und dasselbe, nach erfolgter Eiterung, wieder entfernt. Dennoch nahm die Geschwulst an Größe zu. — Bei der Aufnahme war die Geschwulst länglich, ihre Länge der Längenaxe des Gliedes entsprechend und betrug $3\frac{1}{2}$ Zoll; ihre Größe war die eines Hühnereies. Sie nahm die Parthie der rechten Kniekehle ein. Die sie bedeckende Haut war von normaler Färbung; Pulsation, oder ein Geräusch, kann in derselben nicht wahrgenommen werden; der Druck ist nicht schmerzhaft. — Die Geschwulst ist elastisch und undeutlich fluctuirend, namentlich, wenn das Glied gestreckt ist. — Liston hielt die Geschwulst für solid; verrichtete aber die Explorativpunction, wodurch eine Menge schwarzen Blutes entleert ward. Aus Besorgniß, die vena saphena externa angestochen zu haben, machte er eine zweite Punction, wobei keine Flüssigkeit mehr ausfloß. Darauf wurde die Geschwulst bloßgelegt und exstirpirt. — Das Wichtigste dieser Operation ist, daß die Geschwulst mit dem musculus semimembranosus zusammenhing, von welchem auch ein Theil entfernt werden mußte. — Die Untersuchung der Geschwulst ergab, daß sie aus einem zelligen Gewebe bestand, welches mit Blut infiltrirt war; es war eine erectile Geschwulst, welche mit einer Fettmasse umgeben war, in welcher sich die zweite Punctionsstelle befand. Liston glaubt, daß dieses accidentelle erectile Gewebe, welches mit der Haut nicht verwachsen war, vom musculus semimembranosus ausging. Der Knabe wurde vollkommen geheilt. (Medico-chirurgical Transactions, 2. Series, T. VIII.)

Morbus coxae, Luxation des Schenkelkopfes. — In der Sitzung der Pathologischen Gesellschaft von Dublin am 16. April 1842 zeigte Herr Adams ein Präparat von Krankheit des Hüftgelenkes vor, in welcher Luxation hervorgebracht war. Das Subject des Falles war ein sechszehnjähriger Knabe. Der Schenkelkopf war erweicht und nach der Rückseite des Hüftbeines hin verrenkt; das Bein war verkürzt und adducirt, Abscеßbildung und Eiterung war erfolgt und der Kranke war der Hectik erlegen. Das Kapselligament war vollständig zerstört worden. (Dublin Journ., March 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches physiologiques sur la vie et la mort. Par M. F. X. *Bichat*. Nouvelle édition, précédée d'une notice sur la vie et les travaux de Bichat, et suivie de notes par le Docteur *Cerise*. Parise 1844. 18.

Traité de chimie appliquée aux arts. Par M. *Dumas*. Tome VII. Paris 1844. 8.

Traité élémentaire et pratique de Pathologie interne. Par A. *Grisolle*. Tome I. et II. Paris 1844. 8.

Recherches et observations cliniques sur la nature et le traitement des fièvres graves (typhoides, ataxiques, malignes,) etc. Par le Docteur Francis *Devay*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 655. (Nr. 17. des XXX. Bandes.) Juni 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Function der Lymphgefäße.

Von R. Willis, Dr. Med.

(Schluß.)

Die Beziehungen des Lymphsystems zur Circulation in den haarförmigen Blutgefäßen, sowie dessen Einwirkung in der bereits bezeichneten Richtung, werden durch die Art und Weise, wie es sich zuletzt mit den Blutgefäßen verbindet, noch weiter bestätigt. Die wässerige Flüssigkeit, welche sich die Lymphgefäße aneignen, wird nicht in der Nachbarschaft der Organe, wo sie gesammelt worden, in die Venen geleitet; denn dadurch würde eine abermalige Verdünnung des zum Herzen zurückkehrenden Blutstromes, eine Aufhebung alles Geschehenen bewirkt werden. *) Die contenta der Lymphgefäße ergießen sich in das Blut erst in dem Augenblicke, wo dasselbe in das Herz einströmt, von wo aus dasselbe unmittelbar nach der Lunge getrieben wird, woselbst es, abgesehen von der besonderen Art von Läuterung, der es dort unterworfen wird, soviel Wasser verliert, daß das in den Lungenvenen enthaltene Blut etwas dicklicher ist, als das in den Lungenarterien befindliche, und jenes dadurch in den Stand gesetzt wird, die Entwässerung des feinen Gewebes des Respirationsorganes zu bewirken. Dieß ist, in der That, meiner Ansicht nach, der Zweck der Lungenaushauchung oder Lungenausdünstung, welche allerdings schon aus physikalischen Gründen gewissermaaßen unvermeidlich ist, aber auf diese Weise zur Vermittelung eines wichtigen Lebensprocesses dient.

*) Bei manchen niedriger organisirten Thieren scheinen nicht alle Lymphgefäße ihre contenta in den zwischen der vena jugularis interna und den venae subclaviae liegenden Winkel zu ergießen. Dieß dürfte in'sbesondere auch bei den Vögeln der Fall seyn, bei welchen, den Beschreibungen nach, mehrere bedeutende Lymphgefäße in die Venen der Abdominalhöhle münden sollen. Lippi, welcher dieselbe anatomische Anordnung auch bei'm Menschen und den höchsten Säugethieren nachzuweisen suchte, verfehlte diesen Zweck, bei Gelegenheit seiner, deßhalb mit den ausgezeichnetsten französischen Anatomen gehabten Discussionen, durchaus. Uebrigens konnte das Blut der vena cava ascendens, welchem der Harn und die ganze Transpiration der untern Extremitäten entzogen worden ist, allerdings sehr verdünnt werden, ohne deßhalb die Fähigkeit einzubüßen, die Gewebe, durch welche jenes Gefäß streicht, zu entwässern.

Zur ferneren Bestätigung meiner Ansichten, rücksichtlich der Functionen des Lymphsystems, möchte ich noch auf die merkwürdig starke Störung hinweisen, welche der ganze Organismus erleidet, sobald die Functionen, oder die Structur der serösen Membranen irgend beeinträchtigt sind, welche Membranen ich als Apparate zur Beschickung einer großen Anzahl von Lymphgefäßen betrachte. *) Beispielsweise will ich die Entzündung der serösen Membranen und die irgend ausgedehnten Adhäsionen der einander gegenüberliegenden Oberflächen derselben erwähnen. Die in diesen Fällen stattfindenden Störungen schreibt man gewöhnlich der Behinderung der Bewegungen in den Organen, deren seröse Bedeckungen betheiligt sind, dem Umfange der erkrankten Oberfläche rc. zu; allein sie hängen offenbar von einer tiefergehenden Ursache ab. Meiner Ansicht nach, leidet die Ernährung, überhaupt die Lebensthätigkeit des betroffenen Organes. Die für den Zutritt der ernährenden Flüssigkeit, für die Beseitigung der ausgenutzten Materie erforderlichen Bedingungen sind theilweise aufgehoben, und daraus entspringt zuvörderst ein hoher Grad von constitutionaler Störung, und später die lebensgefährlichen Folgen, welche das Erkranken der serösen Membranen nach sich zieht.

Bisher hat man angenommen, das Lymphsystem der Haut diene zur Vermittelung des, zwischen den schwammigen Wandungen der Arterien und Venen stattfindenden, nothwendigen Austausches der ernährenden Flüssigkeit; allein höchstwahrscheinlich wird durch dieselbe Function das Hinzutreten und der Durchgang der Strömung, welche die noch im Innern der Arterien und Venen eingeschlossene, nährende Flüssigkeit liefert, in gleich hohem Grade begünstigt.

*) Von Belange ist der Umstand, daß die einzigen beiden Abdominalorgane, welche nicht in Falten des Bauchfells liegen, nämlich die Bauchspeicheldrüse und die Nieren, solche sind, welche eine ungemein wässrige Secretion liefern. Da das in den haarförmigen Arterien dieser beiden Organe enthaltene Blut an diese Secretionen soviel Wasser abgeben muß, so wird das in deren capillarischen Venen befindliche Blut in der Weise verdickt, daß es, unter sehr geringer Beihülfe von Seiten der Lymphgefäße, fähig ist, die Entwässerung ihres Gewebes zu bewirken.

Seit Cullen's Zeit haben die Physiologen stets eifrig noch nach einer andern Ursache der Circulation des Blutes in den Haargefäßen geforscht, als der von dem Herzen ausgehende mechanische Antrieb, und diesem Bestreben verdanken mehrere kühne Hypothesen ihren Ursprung. Die angesehensten unter den jetzt lebenden Physiologen erkennen jedoch, außer der Bewegungskraft des Herzens, keine Kraft an, welche bei den höher organisirten Thieren bei der Circulation mitwirke.

Dieser Ansicht trete ich unbedingt bei; allein deßhalb steht es mir nichtsdestoweniger frei, zu untersuchen, ob nicht Mittel vorhanden seyen, durch welche der Lauf des Blutes, in'sbesondere in dessen winzigen Gefäßen, erleichtert werde. Es läßt sich nicht läugnen, daß eine dickliche Flüssigkeit, wie das Blut, in seinem Laufe durch Gefäße, die nur $\frac{1}{20000}$, oder $\frac{1}{25000}$ Zoll im Durchmesser haben, auf bedeutenden Widerstand stoßen müsse, und dennoch sehen wir das Blut in den durchscheinenden Theilen lebender Thiere durch diese feinen Canäle so geschwind fließen, daß wir eher glauben sollten, es würde durch dieselben gesaugt, als getrieben, und daß wir uns jedenfalls durch den Augenschein von der völligen Ueberwindung jenes Widerstandes überzeugen.

Es ist gewiß eine sehr merkwürdige Thatsache, daß die in einem feinen Gefäße eines lebenden Thieres enthaltene Blutsäule dieses Gefäß nicht von einer Wandung zur andern, als ein gleichförmiges Gemengsel von gefärbten und ungefärbten Körperchen, sowie Plasma, füllt. Die rothen Scheibchen fahren geschwind in der Axe des Canals hin, als ob sie von den Wandungen desselben zurückgestoßen würden; die farblosen Körperchen dagegen rollen in einer Schicht von merklich dicklichem Plasma, welche sich zwischen den aneinandergereihten, rothen Scheibchen und der Wandung des Gefäßes befindet, in Berührung mit dieser Wandung hin, als ob sie von derselben angezogen würden. Diese Anordnung ist unstreitig von hoher Wichtigkeit, und man kann, meiner Ansicht nach, über deren Wesen nicht leicht im Zweifel bleiben, wenn man die Ausdehnung des Apparates bedenkt, welcher eigens zu dem Zwecke vorhanden ist, eine Verschiedenheit in der Consistenz des nach Außen und des nach Innen gerichteten Stromes der Circulation, und folglich einen fortwährenden Austausch zwischen den Grundbestandtheilen dieser Strömungen zu bewirken, welcher den Gesetzen der Anziehung heterogener Substanzen und denen der Endosmose unterworfen ist.

Die Wandungen der Arterien schwitzen, von den sigmaförmigen Klappen der beiden großen Stämme der artt. cardiacae bis zu den äußersten Enden ihrer peripherischen Verzweigungen, beständig eine Flüssigkeit aus, die weit dünner ist, als der liquor sanguinis und die theils durch die schweißerzeugenden Drüsen aus dem Organismus herausgeschafft, theils durch die Lebensthätigkeit der Lymphgefäße in diese geleitet und darin verarbeitet wird, um an der gehörigen Stelle wieder in das Blut zurückgeleitet zu werden. Die Wandungen der Venen, welche mit einer Flüssigkeit gefüllt sind, die um den ganzen Betrag des, an der Körperoberfläche ausgedunsteten und in die Lymphgefäße gelangenden, Wassers dicklicher, oder wasserärmer ist, saugen dagegen beständig aus den Geweben, durch welche sie streichen, Feuchtigkeit ein. Auf diese Weise werden fortwährend verschiedene Fähigkeiten für Exosmose und Endosmose, einestheils zwischen den Blutgefäßen und dem liquor sanguinis, und anderntheils zwischen dem liquor sanguinis und den, denselben enthaltenden, Canälen, sowohl den zuführenden, als den ausführenden, von deren Ursprung bis an deren Ende, erzeugt. (London med. Gaz., April 1844.)

Beschreibung gewisser Belemniten, an denen noch ein großer Theil ihrer einst weichen Theile erhalten ist, aus dem Oxford-Thon bei Christian Malford in Wiltshire.

Vom Professor Richard Owen. *)

Der Verfasser beschreibt in diesem Aufsatze Exemplare von, in obiger Localität gefundenen, Belemniten, an denen sich noch ein großer Theil der früher weichen Theile erhalten findet. Nachdem er an die abweichenden Meinungen verschiedener Forscher hinsichtlich der Natur und Verwandtschaften dieses ausgestorbenen Thieres erinnert hat, macht er in'sbesondere auf die Entdeckung des Tintensackes bei Belemnites aufmerksam, von welcher in den Zoological Transactions, Vol. II., sowie in der Cyclopaedia of Anatomy and Physiology, Art. Cephalopoda, gehandelt worden ist. Durch diese Entdeckung ward er, in Betracht der physiologischen Beziehungen dieses Organes, veranlaßt, die Belemniten von den Polythalamacea de Blainville's zu entfernen und in die höhere Ordnung der Cephalopoden zu versetzen.

Zunächst bespricht der Verfasser die Structur der Schaale und weis't nach, daß der spathartige Spieß, sowohl nach seiner mikroskopischen Structur, als nach dem Umstande, daß die Kammern des Phragmocons bei keinem der beschriebenen Exemplare von fremdartigen mineralischen Substanzen durchdrungen sind, als das Resultat der ursprünglichen Organisation zu betrachten sey. Phragmocon nennt er den gekämmerten (zelligen) heberförmig-kegelförmigen Theil der zusammengesetzten Schaale des Belemniten, und den Namen alveolus nimmt er ausschließlich für die Pfanne, oder Vertiefung, an der Basis des Spießes in Anspruch, in welche der Phragmocon eingelassen ist. Er theilt eine genaue Beschreibung der Scheide des Phragmocons, sowie der Structur der Kammern, mit. Die fraglichen Exemplare sind so gut erhalten, daß sich die Gestalt und Ausdehnung des Mantels, dessen Fortsetzung über die Außenseite der Schaale und die Anordnung seiner Muskelfasern genau erkennen lassen. Das Thier ist mit zwei Seitenflossen versehen, die halboval sind und vor dem spathartigen Spieße, mitten auf dem Mantel, befestigt sind.

Die Muskelfasern der Flossen, der Trichter und dessen Muskeln werden zunächst beschrieben; ferner der Kopf, die Augen, welche groß und aufsitzend sind, die Kopfarme, deren 8 vorhanden und Spuren von zwei Nebententakeln. Die gewöhnlichen Arme sind mit einer doppelten alternirenden Reihe von scharfen hornigen Haken besetzt, wie bei manchen

*) Mitgetheilt der Royal Society zu London am 21. März 1844.

noch lebenden Arten von Onychoteuthis, aber die Arme sind verhältnißmäßig länger. Ihre Muskelstructur ist an den fossilen Exemplaren zu erkennen, und der Verfasser vergleicht sie mit der bei den Decapoden. Die Stärke der Elementar=Muskelfasern des Belemniten ist dieselbe, wie bei Onychoteuthis; aber der Character der Querstreifen, welche bei den Elementar=Muskelfasern der Cephalopoden nur schwach entwickelt sind, ist an den fossilen Exemplaren nicht zu ermitteln. Von den innern Organen der Belemniten ist, außer dem schon früher von Buckland und Agassiz entdeckten Tintensacke, nur die hornige Auskleidung des Vormagens an den fossilen Exemplaren zu erkennen.

So wird denn die Folgerung, daß der höhere, oder zweikiemige Typus der Organisation der Cephalopoden nothwendig mit dem Vorhandenseyn des Tintenapparates vergesellschaftet sey, dadurch bestätigt, daß sich am fossilen Belemniten ein, die Schaale umhüllender und mit einem Paare musculöser Flossen versehener, Mantel, große aufsitzende Augen und wenige, aber große und zusammengesetzte, Kopfarme vorfinden.

Schließlich weis't der Verfasser die mehr unmittelbaren Verwandtschaften von Belemnites nach, indem er darauf aufmerksam macht, daß dieses Thier Merkmale in sich vereinigt, welche gegenwärtig unter mehrere Gattungen vertheilt sind, z. B., eine zusammengesetzte innere Schaale, welche in dieselben Hauptportionen zerfällt, wie bei den Sepien, aber zugleich dieselbe gekämmerte Structur darbietet, wie die Schaale der Spirula; ferner mit Haken besetzte Kopfarme, wie bei Onychoteuthis und endlich die weit nach Vorne angesetzten, rundlichen Flossen, wie man sie bei Spirula und Rossia findet.

Der Abhandlung sind Abbildungen beigegeben, welche die beschriebenen Exemplare, ferner mikroskopische Ansichten der Schaale und des Muskelgewebes und eine, nach den Anhaltepuncten der fossilen Exemplare entworfene Darstellung des lebenden Belemniten uns vorführen. (London, Edinb. and Dublin Philos. Mag., June 1844.)

Ueber die Temperatur von Quellen, Brunnen und Flüssen in Indien und Aegypten, sowie der See- und Tafelländer innerhalb der Wendekreise; nebst einigen Bemerkungen über Boussingault's Verfahren zur Bestimmung der mittleren Temperatur der Aequinoctialgegenden.

Von Lieutenant Newbold in der Madrasschen Armee.

Der Verfasser dieser, der Londoner Royal Society am 22. Februar dieses Jahres vorgetragenen Abhandlung macht zuvörderst auf die Mangelhaftigkeit der Nachrichten aufmerksam, welche man bisher in Betreff der Temperatur und chemischen Zusammensetzung des Wassers der Quellen und Flüsse Indiens und Aegyptens, sowie über deren geographischen und geologischen Verhältnisse, besaß. In gegenwärtiger Abhandlung theilt er die Einzelnheiten vieler von ihm über diese Gegenstände angestellten Beobachtungen mit, welche, seiner Ansicht nach, einen schätzbaren Beitrag zur Hydrographie Indiens, sowie Anhaltepuncte zu fernern physicalischen Forschungen abgeben werden. Die Beobachtungen erstrecken sich, mit unregelmäßigen Abständen, von Alexandrien bis Malacca, d. h. von 31° 13' n. Br. bis 2° 14' n. Br. und von 27° bis 103° östl. Länge von Greenwich. In den Columnen der Tabellen ist das Datum der Beobachtungen, die Breite, Länge, ungefähre Höhe über der Meeresfläche, geologische Beschaffenheit der Umgegend, Tiefe des Wassers, Tiefe bis an dessen Oberfläche, Temperatur der Luft, mittlere Jahrestemperatur der Localität, wo sich die Quelle rc. befindet, rc. möglich genau angegeben. In der den besonderen Bemerkungen gewidmeten Columne findet man deren über die chemische Beschaffenheit des Wassers, die Größe der Quellen und Brunnen, die von andern Beobachtern erlangten Resultate rc.

Im Allgemeinen fand sich unter niedrigen Breiten die Temperatur selbst der tiefsten Quellen und Brunnen ein Wenig höher, als die mittlere Temperatur der Luft, wiewohl einige Ausnahmen vorkommen, namentlich in der Nachbarschaft hoher Bergketten, wo kalte Quellen entspringen, die wahrscheinlich von einem weit beträchtlichern Niveau herabkommen, als das der Ebene, wo sie hervorsprudeln. Stark salinische oder schwefelhaltige Quellen besitzen im Durchschnitte eine höhere Temperatur, als solche von reinem Wasser. Sowohl salinische, als kalte Quellen sprudeln zuweilen nur wenige Fuß von heißen und Süßwasserquellen, welche Erscheinung der Verfasser von dem Umstande herleiten möchte, daß die Quellen durch verschiedene Adern zwischen den oft stark geböschten darunterliegenden Schichten der Erdrinde aufsteigen, sowie, daß sie aus sehr verschiedenen Tiefen kommen. Brunnen erlangen, besonders wenn sie einen Wasserspiegel von geringer Ausdehnung haben und behufs der Bewässerung stark in Anspruch genommen werden, künstlich eine höhere Temperatur. Die Temperatur von seichten offenen Brunnen, Quellen und Flüssen, namentlich solchen mit sandigen Betten, ist, wegen des kräftigen Einwirkens der Atmosphäre, täglichen Schwankungen ausgesetzt, und das oberflächliche Wasser tiefer Brunnen nimmt bis zu einer Tiefe, welche von der Durchsichtigkeit des Wassers, der Ausdehnung seiner Oberfläche, dem Grade, in welchem er der Einwirkung der Luft ausgesetzt ist und der Heiterkeit des Himmels abhängt, an diesen Schwankungen Theil. Ist das Wasser trübe, so wird es an der Oberfläche stärker erwärmt; allein bei einer Tiefe von 1 — 2 Fuß wirken die Sonnenstrahlen weniger kräftig auf dasselbe ein, als auf klares Wasser.

Was den Vorschlag Boussingault's betrifft, wie sich die mittlere Temperatur der Aequinoctialgegenden annähernd bestimmen lasse, nämlich daß man an einer, vor der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen, sowie vor der nächtlichen Ausstrahlung und dem Einsickern der Tagewasser geschützten Stelle ein Thermometer etwa einen Fuß tief in den Erdboden einsenken solle, so ergab sich bei den vom Verfasser in dieser Beziehung angestellten Versuchen, daß der Erdboden bei dieser Tiefe jährlichen und (bei leichten Bodenarten) täglichen Schwankungen in der Temperatur unterworfen sey, deren Grad von der Intensität der Sonnenstrahlen und nächtlichen Ausstrahlung abhängt, welche Potenzen sich natürlich ihrerseits nach dem Zustande der Atmo-

sphäre und dem Grade richten, in welchem die Oberfläche vor diesen Einflüssen geschützt ist. (London, Edinburgh and Dublin philosophical Magazine, June 1844.)

Ueber die Färbung des Chylus durch Krapp hat Herr Bouisson einen Brief an Herrn Flourens gerichtet, den der letztere unlängst der Academie der Wissenschaften mittheilte, und den wir hier auszugsweise wiedergeben.

Die Physiologen sind über den fraglichen Gegenstand nicht derselben Meinung; manche behaupten, mit Haller, Hunter, Lister, Blumenbach ꝛc., die mit den Nahrungsmitteln in den Magen eingeführten färbenden Substanzen gingen, vermöge der Absorption, in den Chylus über und theilten dieser Flüssigkeit die ihnen eigenthümliche Farbe mit; andere, z. B. Magendie, Tiedemann, ꝛc., wollen sich hiervon bei den von ihnen angestellten Versuchen nicht haben überzeugen können.

Die Beobachtung einer so einfachen Erscheinung, wie die der Färbung des Chylus nach dem Genusse farbiger Nahrungsstoffe, ist so leicht zu machen, daß man kaum annehmen kann, die erstgenannten Beobachter hätten sich bei ihren Versuchen getäuscht, und wenn die letztgenannten zu anderen Resultaten gelangten, so muß man annehmen, daß ihre Versuche in wesentlichen Puncten abweichend angestellt worden seyen.

Die von mir unternommenen Experimente haben mich davon überzeugt, daß der Chylus, je nach der Art und Weise, wie man bei den Versuchen verfährt, entweder gefärbt wird, oder nicht.

Erster Versuch. Zwei Kaninchen, die man vorher hatte fasten lassen, wurden mit Kleie gefüttert, mit der man ziemlich viel Krapp-Pulver vermischt hatte. Man ließ sie drei Stunden lang von diesem gefärbten Futter soviel fressen, als sie wollten; dann tödtete man sie, während der Verdauungsproceß in vollem Gange war. Die Lymphgefäße des mesenterium, die Ganglien derselben Region und der ductus thoracicus waren mit leicht opalescirendem Chylus gefüllt, an dem keine Spur von der eigenthümlichen Farbe des Krapps wahrzunehmen war. Dagegen war das Blutserum von dieser Substanz deutlich gefärbt.

Zweiter Versuch. Zwei andere Kaninchen bekamen dasselbe Futter, allein längere Zeit, indem sie erst am folgenden Tage getödtet wurden. Der Chylus war noch nicht gefärbt; allein das Blutwasser war dieß sehr deutlich, und die rothe Färbung zeigte sich auch an mehreren secernirten Flüssigkeiten, namentlich am Harne.

Dritter Versuch. Zwei Kaninchen wurden zehn Tage lang mit Kleie gefüttert, die mit gepülvertem Krapp vermischt war; dann ließ man sie zwei Tage lang streng fasten, damit im ductus thoracicus nur Lymphe anzutreffen wäre. Man tödtete hierauf die Thiere, da sich dann in fast allen Flüssigkeiten, und namentlich an der Lymphe des ductus thoracicus, die rothe Farbe des Krapps deutlich bemerken ließ.

Vierter Versuch. Zwei Kaninchen ließ man, das eine zehn, das andere vierzehn Tage lang soviel mit Krapp gefärbte Kleie fressen, als sie wollten. Dann tödtete man sie, während der Verdauungsproceß im vollen Gange war. Bei beiden zeigte sich die rothe Färbung am Chylus des ductus thoracicus weniger auffallend, als an der bei'm vorigen Versuche aus diesem Canale gewonnenen Lymphe, allein doch so deutlich, daß über dieselbe kein Zweifel bestehen konnte. Die meisten Flüssigkeiten, sowie das Knochengewebe, waren geröthet.

Diese Versuche führen auf folgende Schlüsse: Der Färbestoff des Krapps wird durch das Venensystem absorbirt und färbt also den Chylus nicht direct; wenn aber die Krappfütterung lange genug fortgesetzt wird, um die Verbreitung des Färbestoffes im ganzen Organismus zu bewirken, so wird die Lymphe, gleich den übrigen Flüssigkeiten, damit angeschwängert, und sie ertheilt dann dem Chylus, indem sie sich mit demselben vermischt, eine rothe Farbe. Die Färbung des Chylus ist also durch die Dauer der Krappfütterung bedingt. Während der ersten Tage behält derselbe seine naturgemäße Farbe bei; später bietet er die der farbigen Substanzen dar, mit denen das Thier gefüttert worden ist. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XVIII, Nr. 18, 29 Avril 1844.)

Miscellen.

Sagacität der Füchse. — Füchse lassen höchst ausdrucksvolle Töne hören, und ihre Jungen sind vollkommen damit bekannt. Sie verändern ihre Töne nach den Umständen. Zuweilen heulen und bellen sie, ein anderes Mal sollen sie ein sehr melancholisches Geschrei hören lassen, wie das des Pfau's. Ein ganz besonderes Geschrei gebrauchen sie, wenn sie vom Schmerze geplagt sind; aber sie lassen ihn nie merken, selbst in der Agonie des Todes. Ein berüchtigter Wilddieb und Fuchsfänger, jetzt einem besseren Geschäfte nachgehend, erzählte: daß, wenn er in den Wäldern gewesen ist, das Geheul der Füchse zuweilen ohne Unterlaß fortdauerte. Zu dieser Zeit kamen die ganz jungen Füchse immer furchtlos aus der Erde hervor. Aber wenn die Alten ihn im Walde bemerkten und einen eigenthümlichen und scharfen Schrei von sich gaben, so zogen die Jungen sich unmittelbar in die Erde zurück, und Nichts konnte sie bewegen, wieder hervorzukommen. Er erzählte mir, daß er stundenlang in einem Baume gesteckt und darauf gewartet habe, daß sie hervorkommen und in eine Grube fallen sollten, die er gegraben und an deren Oeffnung er ein Huhn als Köder angebracht gehabt habe. Aber wenn die Jungen einmal die Stimme der Alten gehört hatten, so rührten sie sich nicht. Seine einzige Hoffnung, sie zu fangen, war dann, die Alten zu vergiften; dieß that er, indem er Arsenik in den Leib eines frisch getödteten Thieres einrieb. Wenn sie todt waren, so trieb der Hunger die Jungen hervor und sie wurden leicht in Netzen oder Fallen gefangen. Wenn er zufällig einen jungen Fuchs gefangen hatte, ohne die Aeltern getödtet zu haben, so kamen diese, das Geschrei ihrer Jungen hörend, fast dicht an ihn heran und gaben Zeichen der größten Aengstlichkeit und Noth und Klagetöne von sich. Die Anhänglichkeit der Füchse an ihre Jungen ist, in der That, außerordentlich, und der erwähnte Fuchsfänger versicherte, daß sie, wenn sie selbige in Gefahr, oder in ihrem Schlupfwinkel entdeckt glaubten, die Jungen eine große Strecke weit in ihrem Maule fortgetragen hätten ꝛc. (*Jessé*, Country life.)

In Beziehung auf Nahrungsmittel ist zu bemerken, daß in Terranova, einer kleinen, an der Südküste von Sicilien, zwischen Gergali und Scoglietti gelegenen Stadt, aus dem Feigen-Specht ein weißes Fett gezogen wird, welches von den Leckermäulern Siciliens und Neapels sehr geliebt wird. Auch in Malta gebrauchen

alle angesehenen Familien es als Butter. Eine unermeßliche Menge Vögel, die in Netzen gefangen werden, sind nöthig, um so viel Fett zu liefern. Wenn sie getödtet worden sind, werden sie in großen Haufen in einen sehr großen Ofen geworfen und das Fett so ausgeschmolzen. Es wird in Bouteillen aufbewahrt und die Vogelreste weggeworfen.

H e i l k u n d e.

Fall von Erstickung in Folge einer mechanischen Ursache.

Von Dr. Robert Jackson.

Am 17. Januar 1844 wurde ich um 3 Uhr Vormittags zu H. S., einem 31 Jahre alten Böttcher, gerufen, welcher todt seyn, oder in tiefer Ohnmacht liegen sollte. Bei meiner Ankunft fand ich ihn wirklich todt, der Körper lag entkleidet auf dem Rücken im Bette. Das Gesicht war bleich und hatte ein wildes Aussehen; die Pupillen waren erweitert und die Oberfläche des Körpers ziemlich warm. Als ich in den Mund hineinsah, bemerkte ich eine kleine Menge einer wahrscheinlich aus dem Magen ausgeworfenen Masse auf der Zunge liegend. — Auf meine Nachfrage erfuhr ich, daß der Verstorbene eine unregelmäßige Lebensweise geführt habe und dem Trinken sehr ergeben gewesen sey. Am Donnerstage, dem Tage vor dem Tode, aß er zu Mittag gekochte Kartoffeln mit Fleischbrühe und verließ bald darauf das Haus; am Abend wurde er, stark betrunken, heimgebracht. Gegen 9 Uhr wurde er unwohl und erbrach sich und wurde dann zu Bett gebracht. Seine Mutter stand, aus dem ersten Schlafe erwachend, auf, um nach ihm zu sehen, und hatte, durch sein Aussehen erschreckt, zu mir gesandt.

Bei der Entfernung des Schädelgewölbes erschienen die Hirnhäute stark injicirt, und die Substanz des Gehirns selbst zeigte auf der Schnittfläche zahlreiche rothe Puncte. Die Blutleiter der dura mater waren mit Blut angefüllt.

Die Lungen waren auf beiden Seiten von dunkelfarbigem Blute angeschoppt, die linke adhärirte fest an der Rippenpleura, und ihre Spitze war mit Tuberkeln besetzt, von denen einige schon nahe daran waren, in Erweichung überzugehen.

Die linke Herzhälfte war contrahirt und leer, während die rechte erweitert und mit dunklem flüssigen Blute angefüllt war. Ich ging jetzt an die Untersuchung der trachea, und als ich dieselbe aus dem Körper entfernte, indem ich einen Einschnitt oberhalb des Zungenbeines machte und nachher die Scheere an dem hintern Theile des larynx und der trachea herabführte, stellte sich auf ein Mal die Ursache des Todes deutlich dar: ein Stück Kartoffelschaale von unregelmäßig dreieckiger Gestalt, wenig länger, als 1", dünn, wie das feinste Papier und vollkommen durchsichtig, fand sich nämlich zwischen den Falten der ligamenta thyreo-arytaenoidea eingeklemmt und verschloß vollständig die Stimmritze. Eigenthümlich ist die Art und Weise, wie dieselbe an dieser Stelle fixirt war, und wie sie gewirkt haben mußte: eins der Enden des Stückes Kartoffelschaale war über dem oberen Ende des Schlitzes der Stimmritze befestigt, während die beiden anderen Ränder frei waren und eine Art von Klappe bildeten, als welche sie auch ohne Zweifel eine Zeit lang wenigstens gewirkt hatten, indem sie, bei jeder Exspiration in die Höhe gehoben, bei der Inspiration wieder herunterfielen und so in kurzer Frist den Tod herbeiführten.

Die fragliche Substanz war, aller Wahrscheinlichkeit nach, mit anderen Massen aus dem Magen in die Höhe geworfen worden, war nur bis zum Schlunde, oder zum hinteren Theile des Mundes gekommen, und vermöge ihrer Leichtigkeit durch die bei schlafenden Betrunkenen so gewöhnlichen tiefen und starken Inspirationen an die Stelle, wo sie gefunden wurde, hingezogen worden, und aus reinem Mangel an physischer Kraft war der Unglückliche nicht im Stande gewesen, sie auszuhusten. (Edinb. Med. and Surg. Journ., April 1844.)

Ueber die Oxalsäure-Diathesis

las Herr B. Jones in der Sitzung der Royal medical and chirurgical Society am 9. April 1844. Der Verfasser begann mit einem Citate aus Viglo (sic?), welcher im Jahre 1833 sagte: „Wir haben oft in den Sedimenten des Harnes ähnliche (oktaëdrische) Krystalle gefunden, welche man ihrer Gestalt nach für aus Kalichlorür bestehend hätte halten können, wenn die Löslichkeit dieses Salzes und die geringe Menge, welche sich davon in Urin findet, diese Annahme gestattet hätte".

Dr. Golding Bird bestimmte im Jahre 1842, daß diese oktaëdrischen Krystalle aus oxalsaurem Kalke beständen. Da, nach Wissen des Verfassers, kein chemischer Beweis gegeben worden war, so wurde er darauf hingeführt, das Sediment zu analysiren. Bei der Untersuchung des Harnes zu diesem Zwecke wurde das sehr häufige Vorkommen jener Krystalle im Rheumatismus beobachtet. In einem Falle von leichtem Rheumatismus wurde der Einfluß der Diät und der Bewegung auf die aus harnsaurem Ammoniak und oxalsaurem Kalke gemischte Ablagerung der Gegenstand des Experiments. In anderen Fällen, wo die Krystalle vorkommen, waren die Symptome völlig verschieden, indem eine Reizung der Harnorgane vorwaltete. Die Contraction der Krystalle zu oxalsaurem Kalkgriese schien — wenigstens in einem Falle — die Ursache dieser Verschiedenheit der Symptome zu seyn.

Der Verfasser bemerkt, daß die Krystalle nicht oft in genügender Quantität vorkommen, um eine Analyse zu gestatten, aber im October 1843 untersuchte er den Harn eines Kranken und zu gleicher Zeit drei kleine Nierensteine, welche im Juli, August und September abgegangen waren. Der Urin enthielt unter dem Mikroskope Mengen von Oktaëdern, gemischt mit einigen Krystallen von Harnsäure. Die Steine bestanden insgesammt aus oxalsaurem Kalke, mit Harnsäure vermischt.

Der Verfasser hat auch Fälle von acutem Rheumatismus untersucht und stets in dem Harne von Patienten der Art jene oktaëdrischen Krystalle gefunden. In einem Falle war er im Stande, einige Experimente über den Einfluß der Diät und Bewegung auf die Ablagerung des harnsauren Ammoniak's zu machen, und fand, daß die oktaëderischen Krystalle an Quantität zu verschiedenen Zeiten des Tages variirten. Es würde nicht schwer halten, die Beispiele von dem Zusammenhange zwischen aktaëdrischen Krystallen und Rheumatismus zu vervielfältigen; da aber für die Behandlung der letzteren keine Veränderung daraus hervorgeht, so scheint das factum nur interessant, indem es den genauen Zusammenhang zwischen der rothen Ablagerung und den oktaëdrischen Krystallen nachweis't und so einen neuen Stützpunct für Liebig's Theorie in Betreff des Ursprungs des oxalsauren Kalks liefert.

Das Vorhandenseyn von oktaëdrischen Krystallen im Urin ist häufig von Symptomen ganz verschiedener Art begleitet. Der Kranke klagt über Schmerz in den Lenden, häufigen Drang zum Harnlassen, welcher zuweilen gering an Quantität, zuweilen so reichlich wie bei Harnruhr ist. Das Bedürfniß, die Blase zu entleeren, tritt plötzlich auf, und wenn ihm nicht Genüge geschieht, so entsteht ein heftiger Schmerz. Der Harn zeigt bei der Untersuchung nur eine leichte Wolke, welche bei'm Erhitzen nicht verschwindet. Mit dem Mikroskope untersucht, scheint diese Wolke zuweilen ganz aus oktaëdrischen Krystallen, häufiger aus diesen mit Schleimkügelchen gemischt, zu bestehen, und zuweilen finden sich große und kleine Epitheliumsschuppen daselbst.

Die Symptome gleichen genau denen durch einen kleinen Stein in der Niere hervorgebrachten, und in einem Falle verschwanden sie plötzlich nach einem heftigen Schmerze längs des Verlaufes des rechten Harnleiters und einer leichten Retraction des Hodens.

Der Verfasser schließt mit der Bemerkung, daß die Behandlung, welche sich am Wirksamsten bewährt hat, diejenige war, welche das Allgemeinbefinden besserte. In zwei Fällen traten die Symptome nach einer Gemüthsaufregung ein; Arzneimittel fruchteten wenig, aber sowie die Ursache der Aufregung beseitigt war, verschwanden auch die Symptome. (London Medical Gazette, April 19. 1844.)

Ueber Mercur und Jod als Heilmittel der syphilis.

Von Dr. Hocken.

Einen größeren Aufsatz über diesen Gegenstand schließt der Verfasser mit folgenden Resultaten:

1) Mercur und Jod machen die beiden Hauptmittel aus, auf welche die beste und rationellste Behandlung der verschiedenen Stadien und Symptome der syphilis sich vorzüglich basirt, obwohl keins von beiden, als ein specificum angesehen, noch empirisch angewendet werden darf.

2) Wenn Mercur und Jod, unterstützt von Beobachtung, Einsicht und Erfahrung, und mit solchen Mitteln combinirt, welche die Aerzte anwenden würden, wenn sie unter dem Begriffe specificum nicht die blinde specifische Anwendung eines Heilmittels verstånden, in Anwendung gezogen werden, so gehören sie zu den trefflichsten Heilmitteln des Arzneischatzes.

3) Eine modificirte Anwendung des Mercurs ist fast für alle Formen geeignet, besonders aber für die indurirten Formen primärer syphilis.

4) Bei lues universalis ist eine modificirte Anwendung des Mercurs fast eine conditio sine qua non bei der Mehrzahl der secundären Symptome, bei den tertiären dagegen entweder schädlich oder nutzlos.

5) Jod ist bei fast allen Symptomen primärer Syphilis unwirksam, ausgenommen einige Formen von phagedaena mit großer Schwäche und Störung des Allgemeinbefindens.

6) Bei allgemeiner lues ist es in der Mehrzahl der secundären Symptome ein weniger schätzbares Mittel, als Mercur, ausgenommen einige Fälle von Pusteleruption, phagedänischen Rachengeschwüren, rupia und secundären Ulcerationen von bösartigem Character, alle durch eine kachektische und geschwächte Constitution bezeichnet, während bei tertiären Symptomen Jod weit wirksamer ist, als Mercur, und seine Wirkungen weit entschiedener und gewisser sind, als bei irgend einer anderen Symptomengruppe.

7) Mercur und Jod werden vortheilhaft verbunden in Fällen, welche zugleich secundäre und tertiäre Symptome darbieten.

8) Mehrere Formen des Mercurs von örtlicher oder allgemeiner Wirkung sind bei den verschiedenen Symptomen der Syphilis anwendbar, doch ist stets die mildeste allgemeine Wirkung, sobald sie nur das Uebel zu bezwingen vermag, vorzuziehen.

9) Das einzig sichere in der Behandlung der Syphilis anwendbare Jodpräparat ist das Jodkali, welches nie in zu großer Gabe gereicht werden darf, deßhalb auch in der Mehrzahl der Fälle von Syphilis den Mercur nicht ersetzen kann.

Anhang. — Schanker in der Harnröhre compliciren oder simuliren zuweilen Gonorrhöe und befinden sich am Häufigsten an der Mündung der urethra, wo sie dann leicht durch bloße Trennung der Lippen entdeckt werden können, zuweilen aber auch tiefer hinein, wo man sie dann an der umgebenden Härte und dem Schmerze an ihrem Sitze erkennt. Primäre phagedänische Geschwüre mit weißem Grunde sitzen oft an der Mündung der Harnröhre. Dr. Wallace berichtet in seinen Vorlesungen vier Fälle von indurirtem Schanker mit schwarzem Secret. Sie boten in's gesammt eine starke Induration, eine eigenthümliche Färbung des Geschwüres dar, welches stets oberflächlich saß, und auf welches Mercur höchst vortheilhaft einwirkte. Diese Geschwüre haben eine auffallende Tendenz, eine eigenthümliche nußbraune oder schwärzlich-braune Färbung anzunehmen, diese Farbe ist aber nicht constant, sie kommt und verschwindet. Dr. Williams führt einen Fall an, in welchem die örtliche Anwendung des ung. hydr. nitr. oxyd. bei einigen Formen phagedänischer Rachengeschwüre sich sehr wirksam zeigte. Dr. Wallace erzählt drei Fälle von heftiger

pustulöser secundärer Syphilis, wo Jodkali sehr günstig wirkte. In allen diesen Fällen waren die Pusteln sehr groß, einige bildeten große Geschwüre, andere waren von den eigenthümlichen tellermuschelähnlichen Crusten bedeckt, und die Geschwüre glichen einander auffallend, sowohl in der Art ihrer Verbreitung, als in der Art der Heilung; Hals und Mund waren in allen stark ulcerirt, die Synovial- und fibrösen Häute litten in zwei Fällen, im dritten nur die äußere Haut; in zweien trat eine Exfoliation der Alveolarfortsätze und der Nasenknochen ein; in allen waren die Symptome syphilitischer Hektik sehr ausgesprochen

Bei rupia zeigte sich gleichfalls das Jodkali innerlich und das ung. hydr. nitr. oxyd. äußerlich sehr wirksam, ferner, nach Chomel, in einem Falle von Exostose am Schädel mit heftigen Schmerzen und Nachtexacerbationen. (Edinb. med. and surg. Journ., April 1844.)

Fälle von schweren Kopfverletzungen mit glücklichem Ausgange.

Von Dr. Martin.

Erster Fall. Franz Symes, Maler, dreiundzwanzig Jahre alt, fiel am 20. Januar um zwei Uhr Nachmittags durch eine Luke des Halbverdecks nieder auf den unteren Boden. Er wurde bewußtlos aufgehoben mit einem Bruche des linken Schlüsselbeins und ausgebreiteter Zerreißung an der rechten Stirnschläfengegend. Aus dem rechten Ohre sickerte Blut hervor; Ecchymose rund um das rechte Auge und unter der conjunctiva mit beträchtlicher Hervorragung des Augapfels.

Bei der Aufnahme war die Haut bleich und kühl, und der Verwundete warf fortwährend die Arme und Beine, obwohl nicht krampfhaft, herum. Er stöhnte oder murmelte leise vor sich hin, die Augen waren geschlossen, die Pupillen nicht erweitert und vollständig contractil. Unterhalb der Zerreißung befand sich ein großer Blutpfropf, nach dessen Durchschneidung eine Fractur entdeckt wurde, welche gegen die orbita hin verlief. Kein Stertor, Puls 65, schwach, kein Erbrechen. Man ließ mit dem Katheter etwas Urin ab, schor das Haupt kahl, applicirte warme Umschläge auf die Wunde und befestigte die Beine durch Handtücher, so daß sie nicht umhergeworfen werden konnten.

21. Januar, 10 Uhr Vormittags. Da diesen Morgen etwas Reaction eingetreten war, so wurden 10 Unzen Blut gelassen. Um 11½ Uhr erschien er mehr comatös, und das Athmen war ungefähr eine Viertelstunde lang stertorös; darauf murmelte und stöhnte er wieder, Unruhe die Nacht hindurch. (Klystir.)

2 Uhr Nachmittags. Harn unwillkührlich gelassen, ruhiger, Puls 84.

4 Uhr Nachmittags. Nach dem Klystir zwei reichliche Ausleerungen schwarzer faeces. Puls 100, allgemeiner Schweiß.

8 Uhr Nachmittags. Ruhiger, Puls 96, der Schweiß dauert fort.

22. Januar Nacht, Zustand derselbe.

10 Uhr Vormittags. Puls 96, vierunddreißig Athemzüge in der Minute, Pupillen noch contractil, Urin gelassen, kein Stuhlgang.

3 Uhr Nachmittags. Pupillen träger, etwas Blutung aus dem Ohre. (Klystir.)

8 Uhr Nachmittags. Puls 72, unregelmäßig, Respiration 20, linke Pupille contractil, rechte nicht erweitert, wird aber eher größer, als kleiner, bei'm Vorhalten eines brennenden Lichtes; etwas Schnarchen und Aufblasen der Lippen; ruhiger, aber zuweilen in unzusammenhängende Ausrufe ausbrechend; etwas Abgang von faeces nach dem Klystir.

23. Januar, 9 Uhr Vormittags. Zustand derselbe, nur etwas ruhiger, Puls 56, Respiration 20, Pupillen ziemlich träge.

4 Uhr Nachmittags. Puls 64, kein Urin, der Catheter wird eingeführt, aber die Blase ist fast leer; der Kranke nimmt Arrowroot und Flüssigkeiten, scheint mehr bei Bewußtseyn.

24. Januar, 9 Uhr Vormittags. Puls 66, Respiration 20, ziemlich ruhig, Harn unwillkürlich gelassen. — 9 Uhr Nachmittags, Puls 90.

25. Januar. Mehr bei Bewußtseyn, der Kranke antwortet vernünftig, sonst Zustand derselbe.

Das linke Schlüsselbein wird mit einer achtköpfigen Binde verbunden.

26. Januar. Puls 64, Respiration 22, Pupillen völlig contractil, Harnlassen und Stuhlgang noch unwillkührlich.

27. Januar. Puls 68, etwas Lichtscheu und Kälte der Extremitäten.

30. Januar. Halb comatöser Zustand, Puls 60; aufgerichtet, stöhnt er etwas, antwortet aber vernünftig, muß nur laut angesprochen werden. (Pulv. Jalap. compos. ℈j.)

31. Januar. Etwas mehr comatös.

1. und 2. Februar. Etwas besser.

3. Februar. In der Nacht starkes Nasenbluten, mehr bei Bewußtseyn.

4. Februar. Etwas Nasenbluten.

5. Februar. Rechte Pupille weiter, als die linke, die Wunden am Kopfe gehen der Heilung entgegen.

9. Februar. Bisjetzt immer sehr still, doch vollkommen bei Bewußtseyn, Puls 60, Pupillen normal, Darmcanal offen.

15. Februar. Schmerzen im rechten Ohre, die am 16. verschwinden.

Von da an wurde er immer kräftiger und vernünftiger, am 2. März als Invalide entlassen.

Zweiter Fall. William Walker, vierundzwanzig Jahre alt, Bootsjunge, von grazilem Körperbau, fiel am Abend des 2. April 1842 durch eine Luke von dem mittleren auf's untere Verdeck und wurde bewußtlos aufgehoben. Oberhalb des rechten Scheitelbeinhöckers befand sich eine Wunde; Blutausfluß aus dem rechten Ohre; eine Fractur war nicht zu entdecken. Puls 90, regelmäßig und voll, Haut warm und feucht, Pupillen zusammengezogen; Erbrechen des Mageninhalts, mit Blut vermischt.

(Aderlaß von 16 Unzen, Kopf kahl geschoren, kalte Umschläge).

In den ersten fünf Tagen schienen alle Kräfte des Nervensystems in einem Zustande ausnehmender Depression zu seyn, er lag vollkommen bewußtlos da, ausgenommen, wenn er aufgerüttelt wurde und beantwortete dann Fragen vernünftig, schien aber sehr schwer zu fassen; er war bleich, Puls schwach, nie über 60, Haut kühl. (Abführmittel, Ruhe, Mercur.)

Nach acht Tagen genas er allmälig ohne üble Symptome und wurde am 19. April vollkommen geheilt entlassen.

Dritter Fall. John Loyland, 17 Jahre alt, ein kräftiger, gesunder Knabe, fiel am Morgen des 9. Februars 1842 von einer bedeutenden Höhe herab auf den Kopf. Er wurde sogleich in den Krankenraum in einem Zustande von stupor gebracht; der Schädel wurde kahl geschoren, eine feuchte Kappe aufgesetzt und er in's Spital geschickt.

Bei seiner Aufnahme war das Gesicht von guter Farbe, drückte aber Schmerz aus, Haut normal, Zeichen von Contusion in der rechten Lendengegend und an der crista ossis ilium. Der rechte Arm hing etwas herab, aber an der Schulter war keine Verletzung zu entdecken. Der Kranke brachte oft die linke Hand an die rechte Schulter; Contusion des rechten Kniees; eine Geschwulst von der Größe eines Eies oberhalb des unteren vorderen Winkels des rechten Scheitelbeins; vollständige Bewußtlosigkeit; wenn er aufgerüttelt oder bewegt wird, so schreit er in furchtsamem, weinerlichem Tone; Pupillen etwas erweitert; Puls 100, klein, (schmale Kost, warme Umschläge auf den Kopf) Ein Klystir brachte eine klümprige Ausleerung zu Wege, bald darauf ließ er den Harn unwillkührlich in's Bett.

9 Uhr Nachmittags. Aderlaß von 16 Unzen.

10. Februar, 9 Uhr Vormittags. Pupillen vollständig contractil, keine Spur von Bewußtseyn; er schlummert schnarchend. Puls 100 (Calomel gr. x., Pulv. Antimon gr. vj, sogleich zu nehmen)

8 Uhr Nachmittags. Puls 80. Reichliche Stuhlentleerung.

11. Februar. Schrie fortwährend in der Nacht, etwas Lichtscheu, Puls 100. (Ein eröffnendes Klystir, 24 Blutegel an die Schläfen.)

Den ganzen Morgen hindurch jammerte er und wurde erst am Abende ruhiger.

12. Febr. Puls 68, der Kranke ist aufmerksamer auf seine Umgebung.

13. Febr. Puls 78, Gesicht etwas geröthet, Pupillen leicht erweitert und träge.

14. Febr. Am Morgen sehr unruhig bis um 5 Uhr Nachm. Puls 70, Haut kühl, am Nachmittage vollkommen bei Bewußtseyn.

15. Febr. Am Morgen ruhig, Nachmittags wieder lärmend. Puls 90. Von da an fortschreitende Besserung; am 18. März geheilt entlassen.

Vierter Fall. James Gill, vierundzwanzig Jahr alt, Matrose, that einen heftigen Fall und wurde bewußtlos, mit erweiterten Pupillen, aufgehoben. Nach 2 Stunden Erbrechen, die Pupillen zogen sich etwas zusammen; er zeigte auf die rechte Seite als auf die leidende. Um 10 Uhr Nachmittags Aderlaß von 8 Unzen, darauf wurde er ohnmächtig und, da er sich nicht erholte, in's Spital geschickt.

23. März. Bei der Aufnahme 8 Uhr Vormittags Haut blaß und kühl, Gesichtsausdruck scharf zusammengezogen, und er schien auf der rechten Seite liegen zu wollen. Der Kopf wurde geschoren, aber keine Depression bemerkt, obwohl er sich unruhig bewegte, wenn man oberhalb des rechten Ohres einen Druck ausübte. Er war vollkommen bewußtlos, Pupillen sehr erweitert, Athmen mühsam, aber weder beschleunigt, noch stertorös, er stöhnt etwas. Mit dem Catheter wird eine Pinte Urin abgelassen. Puls 100, klein.

10 Uhr Vormittags. Der Puls ist auf 48 gesunken, variirt später zwischen 48 und 60, Pupillen bald erweitert, bald contrahirt; Urin und faeces unwillkührlich.

26. März. Noch bewußtlos, Puls sehr unregelmäßig, fast aussetzend, Pupillen erweitert, aber bei starkem Lichte sich contrahirend.

28. März. Das Bewußtseyn kehrt etwas wieder, blieb aber noch, wie der Puls, bis zum 7. und 8. März gestört, von da an fortschreitende Besserung bis auf eine hartnäckige Verstopfung; geheilt entlassen am 19. April. Ungefähr zwei Monate darauf wurde er jedoch wegen einer gewissen Dumpfheit des Verstandes und eines Gefühls von Schwere im Kopfe wieder aufgenommen. Dieses war während der Hitze des Sommers, er wurde deßhalb aus dem Dienste entlassen und nach England geschickt.

Fünfter Fall. John Turner, neunzehn Jahre alt, fiel am 20. April 1842 über Bord, wurde aber sogleich, wiewohl bewußtlos mit erweiterten Pupillen und stertorösem Athmen, vollem und frequentem Pulse aus dem Wasser gerettet und in's Schiff zurückgebracht. (Kopf geschoren, kalte Waschungen). Um 10 Uhr Abends trat die Reaction ein (Aderlaß von 14 Unzen, Calom. ℈j und ein Klystir.) Er erbrach sich einmal in der Nacht und hatte eine Stuhlausleerung.

Bei der Aufnahme am Morgen des 21. April Haut warm, Gesicht ziemlich geröthet; er lag bewußtlos da, schien aber, wenn aufgerüttelt, im Stande, eine Frage theilweise zu verstehen, Sinnesthätigkeit erloschen, Respiration erschwert, Herzaction schwach, Puls 100, weich, etwas Klopfen in den Schläfen, auf der Schädelhaut eine 1'' lange Wunde oberhalb der tuberositas occipitalis, und Anschwellung und Ecchymose auf der linken Seite des Kopfes.

22. April. Liegt ganz still; Puls 90, weich, Urin und faeces unwillkührlich, obwohl er dieses zu wissen scheint.

23. April. Er streckt, dazu aufgefordert, die Zunge heraus, spricht aber nicht.

Mehrere Tage blieb er noch in einem Zustande halber Bewußtlosigkeit, und wurde am 10. Mai geheilt entlassen. (Bericht der im Königl. Seespital zu Malta behandelten Fälle im Edinb. med. and surg. Journ., April 1844.)

Miscellen.

Ueber die Anwendung des Colchicum in der Gicht sagt Dr. Todd in seiner Schrift über Gicht und Rheumatismus (London 1843): 1) Das Colchicum darf nicht in der asthenischen Form der Gicht gegeben werden. 2) Das Colchicum darf weder bei'm Eintritte des Paroxysmus, noch bevor der Darmcanal durch milde Abführmittel gehörig entleert ist, gereicht werden. 3) Die ersten Gaben dieses Mittels müssen sehr klein seyn und können allmälig gesteigert werden. 4) Das Colchicum muß zuerst stets rein, mit keinem anderen Mittel verbunden, gereicht werden, bis der Arzt sich überzeugt hat, daß es dem Kranken nicht übel bekommt, auch kann bei Verbindung des Colchicum mit anderen Mitteln die Wirkung nie rein beurtheilt werden. 5) Es darf nicht so lange gereicht werden, bis es nausea, Erbrechen oder Purgiren hervorbringt. Diese Wirkungen müssen als Zeichen von der ungünstigen Wirkung des Mittels angesehen werden. 6) Die Wirkung des Colchicum kann als eine günstige betrachtet werden, wenn bei seinem Gebrauche der Harn an Menge zunimmt, oder die Galle reichlicher abgesondert wird, wenn die faeces, wenn auch fest, von Schleim umgeben sind und die Haut stark secernirt. Die Wirkungen des Colchicum müssen sorgfältig bewacht werden, da es wie Digitalis und bei längerem Gebrauche plötzlich eine zu heftige Wirkung äußert, gewissermaaßen durch Uebersättigung.

Als Reagens zu Ermittelung der Wirksamkeit der Digitalis bezeichnet Herr Falcken, Apotheker in Åbo, eine Auflösung des Cyaneisen-Kali. 10 Gran pulverisirte Blätter werden eine Stunde lang mit kochendem Wasser infundirt. Zur abgekühlten Colatur setzt man 20 bis 30 Tropfen einer Auflösung von 15 Gran Cyaneisen-Kali in ½ Unze destillirten Wassers. Wirksame Digitalis giebt nun eine allmälige Trübung des Infusum's. Erfolgt diese in 10 bis 15 Minuten nicht, so ist die Digitalis nicht hinreichend wirksam. Die wirksamste war die aus der Schweiz bezogene. (Oppenheim's Zeitschrift, Februar 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire ou élémens de la Faune française. Par J. *Braguier* et *Maurette* de Luchon. Ornithologie. Livraisons 1 et 2. Paris 1844. 12.

Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba. Par Ramon *de Sagra*, Directeur du jardin botanique de la Havana. 1re Partie. Histoire physique et politique. Tome I., 5 volumes, 8vo. Paris 1844.

Loisirs médicaux et littéraires, recueil d'éloges historiques, relations médicales de voyages, annotations de voyages etc. Par J. P. *Pointe*. Lyon 1844. 8.

De la meningite cerebro-rachidienne et de l'encephalo-meningite épidémique. Par N. J F. *Rollet*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 656. (Nr. 18. des XXX. Bandes.) Juni 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Die geologische Stellung alter Formationen, durch die Beschaffenheit des jetzigen Meeresgrundes erläutert.

Von William Rhind, Esq.

Während die Naturforscher den Zuständen der Atmosphäre und der Schichten der Erdrinde ihre volle Aufmerksamkeit zugewandt haben, ist in Betreff des Oceans verhältnißmäßig weniger geschehen. Rücksichtlich seiner Tiefe, Temperatur, Strömungen, der Wohngebiete seiner Pflanzen und Thiere ꝛc. bleibt noch gar viel zu erforschen übrig.

Abgesehen von den vom Ocean umspülten Festländern und Inseln, bedeckt derselbe ununterbrochen den ganzen Erdball mit einer Wasserschicht, deren Tiefe von ein Paar hundert Fußen bis vielleicht zu 4 oder 5 Engl. Meilen wechselt. Er hat mit der Atmosphäre insofern Aehnlichkeit, als seine Theilchen sich in beständiger Bewegung befinden, indem manche davon durch Wärme ausgedehnt, andere durch Kälte dichter werden; während unregelmäßige Strömungen, die ihren Grund hauptsächlich in den ungleichen Temperaturen der hohen und niedrigen Breiten haben, dessen Wasser beständig in Masse bewegen und auf Ausgleichung seiner Temperatur hinwirken. Wegen der Gesetze, welchen die tropfbaren Flüssigkeiten unterworfen sind, ist dessen Temperatur jedoch gleichförmiger und stätiger, als die der Luft, so daß dieselbe an den Polen weniger von der am Aequator abweicht, als dieß in Betreff der Atmosphäre der Fall ist.

Genaue Beobachtungen hinsichtlich der Temperatur des Oceans in verschiedenen Breiten und in verschiedenen Tiefen fehlen uns noch. Doch haben einige Beobachter folgende Resultate erlangt:

Breite.	Temp. d. Oberfläche. Fahrenh.	Tiefe.	Temper. Fahrenh.	
3° 26′ S.	73°	1000 Faden	42°	Wauchope.
20° 30′ N.	83°	1000 —	45,5°	Sabine.
9° 21′ N.	83°	250 —	77°	Kotzebue.
0 Aequator.	83°	300 —	55°	Kotzebue.

Mittlere Temperatur zwischen den Wendekreisen: 1° bei 25 Faden Tiefe.

Breite.	Temp. d. Oberfläche. Fahrenh.	Tiefe.	Temper. Fahrenh.	
36° 9′ N.	71,9°	100	52,8°	Kotzebue.
30° 39′ S.	67°	300	44°	Kotzebue.
44° 17′ S.	54,9°	196	38,8°	Kotzebue.

Mittlere Temperatur in der gemäßigten Zone: 1° bei 28 Faden Tiefe.

So möchte es also scheinen, daß innerhalb der heißen und der gemäßigten Zonen die Temperatur des Oceans von der Oberfläche abwärts mit 25 bis 28 Faden Tiefe jedes Mal um 1° Fahr. sinkt. In kältern Regionen sinkt, wenn die Temperatur 38°, oder weniger, beträgt, das kalte Wasser wegen seiner größern specifischen Schwere, hinab, und eine wärmere Schicht erhebt sich an die Oberfläche (Scoresby, Roß).

Peron fand, daß sich die Temperatur des Oceans von der Oberfläche abwärts allmälig erniedrige, und Ellis fand dieselbe bei 1 Engl. M. Tiefe constant.

Im Allgemeinen gilt demnach die Regel, daß in der heißen, sowie in den gemäßigten Zonen die Temperatur des Oceans sich nach der Tiefe zu vermindert, daß diese Abnahme in den obern Theilen am Schnellsten stattfindet, während bei einer gewissen Tiefe die Temperatur fortwährend dieselbe bleibt. In der heißen, sowie in den gemäßigten Zonen, sind die seichtesten Gegenden des Oceans stets die wärmsten, daher das Wasser der Fluthbecken und an niedrigen Küstenstrichen hin höher temperirt ist, als das des hohen Meeres, oder selbst das über niedrigen Riffen und Bänken, welche mitten im Weltmeere liegen, befindliche. Die Binnenmeere, die keine Ebbe und Fluth haben, werden ebenfalls, je nach der Breite, eine verschiedene Temperatur besitzen. Die Ostsee, z. B., die sich unter einer hohen Breite befindet, wird kälter seyn, als der Ocean. Der Ocean hat demnach, gleich der Atmosphäre, seine Temperaturzonen, aber in umgekehrter Richtung, indem die obern Zonen des Oceans die wärmsten, und die dem Grunde näher liegenden die kältesten sind. Die obern Regionen des Oceans sind voll sowohl vegetabilischen, als animalischen Lebens; allein, wie in der Atmosphäre findet sich eine Gränze, über welche hin-

aus weder Thier, noch Pflanze lebend zu finden ist. Diese Gränze wird nicht nur durch die Abnahme der Temperatur bedingt, sondern beruht auf noch andern Ursachen, z. B., der größern Dichtigkeit, dem mangelnden Luft- und Lichtzutritte ꝛc. Die Tiefe, bei der Pflanzen und Thiere gänzlich verschwinden, ist noch nicht genau ermittelt; allein daß eine solche Gränze vorhanden ist, unterliegt durchaus keinem Zweifel, da man in bedeutenden Entfernungen von den Küsten aus beträchtlichen Tiefen wohl Schlamm und Steine, aber keine organischen Wesen vom Meeresgrunde heraufzieht. Wahrscheinlich ist jedoch diese Tiefe, je nach der Breite, eine verschiedene.

Es scheint gegenwärtig auch ausgemacht, daß die Seethiere, je nach den Classen, Gattungen und selbst Arten, in bestimmten Tiefen leben. Wer mit dem Schleppnetze nach Mollusken gefischt hat, wird gefunden haben, daß bestimmte Species nur in bestimmten Localitäten anzutreffen sind, und Professor E. Forbes hat in dem Aegeischen Meere zwischen 2 und 230 Faden Tiefe acht solcher Regionen ermittelt, von denen jede eine eigenthümliche Bevölkerung von Mollusken und Strahlthieren besitzt. *) Diese Regionen dürften, wie Professor Forbes bemerkt, rücksichtlich der Vertheilung der Species, den geographischen Breiten ziemlich entsprechen.

Man hat allen Grund, anzunehmen, daß auch die Fische ähnliche Wohngebiete einhalten, denn schon lange hat man sie im Allgemeinen in Küsten- und Hochsee-Fische eingetheilt, welche Eintheilung die Fischer auch hinsichtlich der Muscheln annehmen.

Bekanntlich sind gewisse Fischfamilien streng auf bestimmte Localitäten beschränkt. Manche, z. B., der Kabeljau, bewohnen die tiefen Meere; andere, wie der Roche und andere Plattfische, die Untiefen der Sandbänke; während viele Species nur in Buchten und in Fluthbetten anzutreffen sind. Im Allgemeinen läßt sich demnach ein senkrechter Durchschnitt des Oceans, wie ein hoher Berg in der heißen Zone betrachten, der ebenfalls in seinen verschiedenen Niveaus mehrere Temperaturzonen darbietet, von denen jede ihre eigenthümliche Bevölkerung hat.

Aus dieser Beschaffenheit unserer gegenwärtigen Meere scheint sich nun diejenige der alten geologischen Schichten in einer sehr einfachen und befriedigenden Weise erklären zu lassen. Denn, wenn wir eine Reihe solcher Schichten finden, welche besondere Lager fossiler Ueberreste in regelmäßiger Aufeinanderfolge enthalten, so leuchtet ohne Weiteres ein, daß diese Ueberreste in derselben Weise geordnet sind, wie es die Wohngebiete der in dem Uroceane lebenden Thiere waren, sowie, daß diese Localisirung einzig und allein von den Tiefen des Wassers abhängt, in welchen jede Thierart leben konnte.

Bei dieser Ansicht des Gegenstandes erklärt sich dann auch leicht, weßhalb die obern Schichten so reich an Fossilien sind, und warum diese letztern in den tiefern Schichten immer seltner werden, bis wir zuletzt an eine Gränze gelangen, wo alle Spuren von Thier- und Pflanzenleben verschwinden.

Angenommen, es würde in unsern Tagen durch einen gewaltigen Ausbruch von plutonischen Gebirgsarten eine Region unseres Seegrundes, z. B., das Becken des Forth bis in die hohe See hinaus, über die Meeresfläche emporgeschoben, so würden wir in den Schichten des so gehobenen Districts dieselben Anzeigen über die aufeinanderfolgenden Wohngebiete der dort jetzt lebenden Seethiere finden. In den obern, oder sogenannten jüngern Schichten würden sich Flußfische und Süßwassermuscheln in Kreideschlamm oder Märgel eingelagert zeigen; auf diese würden Schichten folgen, die von Seemuscheln wimmeln; weiterhin, im Sandsteingeschiebe und Conglomerate, würden sich die verschiedenen Species der Rochen und anderen Plattfische zeigen; noch weiter nach dem hohen Meere zu würden der Kabeljau und Schellfisch vorherrschen, bis wir endlich in den schieferigen Schichten, welche sich in den ruhigen, unbevölkerten Tiefen des Oceans gebildet haben, vergeblich nach organischen Ueberresten forschen würden.

Auf diese Weise läßt sich auch erklären, warum Schichten von bedeutender Mächtigkeit, welche durchaus denselben mineralogischen Character darbieten und, wie es scheint, unter denselben Umständen, sowie während derselben Periode entstanden sind, dennoch in ihren obern und untern Lagen verschiedene Thierspecies enthalten können. Ein Unterschied von mehreren hundert Fuß in der Tiefe des Wassers, folglich Verschiedenheiten in der Temperatur und anderen Umständen, war hinreichend, verschiedenartige Bewohner nach jenen Meeresgründen zu ziehen. Agassiz konnte keine Fischspecies in zwei verschiedenen Formationen entdecken, wenngleich dieselben Gattungen (genera) in mehreren vorkommen. Dieß ist auch hinsichtlich der Schaal-Weichthiere der Fall. Im Allgemeinen sind die Species auf bestimmte Arten von Meeresgrund beschränkt, wiewohl sich das Wohngebiet mancher Gattungen über mehrere Formationen ausdehnt. So finden sich die Trilobiten, Goniatiten und Pennatulen nur in den ältesten und tiefsten fossilienführenden Schichten; die Producti und Spiriferae hausen in den mittleren; die Terebratulae haben noch ein ausgedehnteres Wohngebiet bis in die Kreide hinauf, und die Ammoniten scheinen auch sehr weit verbreitet gewesen zu seyn, obwohl sie ihren Hauptsitz in der oolithischen Formation haben.

Wiewohl die Anordnung der fossilen Thiere rücksichtlich des Uebereinanderlagerns in allen bis jetzt erforschten Theilen der Erde ziemlich dieselbe zu seyn scheint, so sind doch die mineralogischen Charactere der äquivalenten fossilienführenden Schichten nicht immer dieselben, so daß das Vorhandenseyn bestimmter Fossilien nicht stets auf dasjenige bestimmter Mineralien schließen läßt. Der Character der Niederschlagsformationen hängt von dem der ältern Formationen ab, aus deren Abgängen sich die Niederschläge gebildet haben, welche demnach in verschiedenen Localitäten verschieden seyn können. Desgleichen können Schichten in mineralogischer Beziehung einander gleichstehen und dennoch ganz verschiedene organische Ueberreste enthalten. So haben wir,

*) Vgl. N. 602., Nr. 8. d. XXVIII. Bdes d. Bl.

je nach der Tiefe, in der die Sandsteine abgesetzt wurden, verschiedene Arten von Sandsteinen, die, wenngleich mineralogisch dieselben, dennoch verschiedene Gattungen von Fossilien darbieten. Dasselbe bemerkt man bei kreidigen und thonigen Niederschlägen.

Ferner ist auch die Ansicht nicht mehr haltbar, daß die Fossilien der Schlüssel zu den verschiedenen Altern der Schichten seyen; was bloß dann der Fall ist, wenn eine Reihe von Schichten sich wirklich über einer anderen gebildet hat, und selbst in diesen Fällen können sich verschiedene Schichten gleichzeitig gebildet haben, indem sich die höhern und niedrigern in gleichförmiger Böschung in die tiefe See hineinerstreckten. Wo kein Uebereinanderlagern stattfindet, liegt es auf der Hand, daß die sogenannten Urschieferformationen im tiefsten Seegrunde sich noch fortwährend angehäuft haben können, während der Lias und Rogenstein sich in seichtern Meeren bildeten.

Aus denselben Prämissen läßt sich schließen, daß die sämmtlichen fossilen Thiere sehr wohl in dem Uroceane gleichzeitig gelebt haben können, ohne daß eine Species sich in das einer andern angewiesene Wohngebiet einzudrängen brauchte.

Bei Berücksichtigung des gegenwärtigen Zustandes des Oceans läßt sich auch über die Bildungsweise der alten Schichten mancher Aufschluß erlangen.

So werden die obern Wasserlagen des Oceans von Strömungen und Winden stark bewegt, während die untern vergleichungsweise ruhig und ungestört bleiben. Der Gneiß und sogenannte Urschiefer haben sich offenbar in großen Tiefen und ruhigem Wasser gebildet, daher ihre regelmäßig blätterige Structur und ausgeglichene Feinkörnigkeit.

Das Uebergangsgebirge dagegen deutet auf heftige Bewegungen und Strömungen hin, wo Felsen gewaltsam zertrümmert, Steinbrocken durch Strömungen fortgeführt und glattgerieben und zu verschiedenartigen Conglomeratlagern abgesetzt wurden. Dieselben Bemerkungen passen auf die ältern Sandsteine, während der Kreideschlamm und Lias auf die Einwirkung von Strömungen hindeuten, welche das leichtere damalige Alluvium der Flüsse weit hinaus in die tiefere See führten. Die Oolithen haben sich ihrestheiles noch mehr küstenwärts und zugleich in den wärmern Regionen des mehr oberflächlichen Wassers gebildet, daher sie einen passenden Grund für die zahlreichen Species von **Melania** oder Infusionsthierchen darboten, aus welchen die kugelförmigen Theile dieser Gebirgsart, nach Ehrenberg, hauptsächlich bestehen, welche derselben ihren Hauptcharacter verleihen.

Die Bergkalk-Schichten waren höchstwahrscheinlich Korallen- und Encriniten-Riffe, die sich beinahe bis an die Oberfläche des Wassers erhoben, aber ein Wohngebiet bildeten, das in Ansehung der Temperatur und in anderen Beziehungen von dem mehr küstenwärts liegenden Oolith abwich. Ueber diesen Riffen scheinen sich, wahrscheinlich bevor sie sich senkten und andere Veränderungen erlitten, die Steinkohlenlager abgesetzt zu haben. Diese Steinkohlenlager, welche zusammen eine Mächtigkeit von 2000 bis 3000 F. erreichen, scheinen insofern eine Ausnahme von den übrigen Meerformationen zu bilden, als sie in Ansehung der Fossilien durchgehends eine große Gleichförmigkeit darbieten, so daß in den tiefern Lagern dieselben organischen Ueberreste vorkommen, wie in den höhern. Dieß erklärt sich aus dem Umstande, daß die Fossilien fast durchgehends dem Pflanzenreiche angehören und zwar Landpflanzen sind, welche durch Flüsse und Gießbäche vom Lande in's Meer geflößt wurden, oder auch vielleicht theilweise nacheinander über denselben Stellen wuchsen, wo wir sie gegenwärtig antreffen, welche Stellen durch allmälige Senkung der untern Schichten wiederholt unter Wasser gesetzt worden seyn dürften. Einige Flußmuscheln und Flußfische sind gelegentlich in der Steinkohlenformation zu finden; allein die verschiedenen Arten zeigen nicht die regelmäßige Aufeinanderfolge, wie sich dieselbe in ächten Meerformationen durchaus darstellt, selbst nicht, wenn die Formation eine Mächtigkeit von mehrern hundert Klaftern erreicht. Diese Ausnahme, welche die Steinkohlenlager von dem allgemeinen Gesetze bilden, bietet in Bezug auf die Anordnungsweise, welche in allen übrigen Formationen durchgehends herrscht, ein interessantes Beweismittel dar.*) Die Anwesenheit oder Abwesenheit irgend einer Reihe der geologischen Formationen erklärt sich ebenfalls leicht aus der Tiefe oder Seichtheit des Uroceans an irgend einer gegebenen Localität. So läßt sich, z. B., aus dem Vorherrschen der oolithischen und tertiären Formationen in der Gegend der Alpen und überhaupt in ganz Mitteleuropa schließen, daß der Urocean dort im Allgemeinen seicht gewesen sey. Dasselbe scheint in Südengland der Fall gewesen zu seyn, während sich die See nach Nordwestengland hin und weiter nordwärts über Schottland mehr und mehr vertieft haben dürfte. In Südamerica fehlt, nach Hern Elie de Beaumont's Angaben, die oolithische Formation durchaus, während die Gneiß-, Schiefer- und silurische Formation sehr vorherrschend sind. Auch die Kreide- und tertiären Formationen sind sehr ausgebreitet, was dafür spricht, daß dort die Ursee abwechselnd tief und seicht, aber nirgends mittelmäßig tief, gewesen sey. Oefters kommt der Fall vor, daß manche der jüngern oder höhern Formationen, als die Kreide und der Oolith, unmittelbar auf Gneiß oder Schiefer liegen; dieß kann daher kommen, daß die letztern plötzlich bis zu dem Niveau der erstern emporgestiegen sind, so daß sich die mittlern Formationen nicht bilden konnten, und die in diesem hausenden Thiere nirgends ein passendes Wohngebiet fanden.

Wenn dergleichen Schichten über deren ursprüngliches Niveau emporgeschoben worden, läßt sich annehmen, daß deren Bewohner, insofern sie nicht sofort getödtet worden, sich alsbald in tiefere Regionen begeben haben.

Häufig haben Geologen die Bemerkung gemacht, daß fossile Ueberreste, namentlich Fische, sich nur an besonderen Stellen, z. B. in einer nur wenige Zoll mächtigen Schicht von Alaunschiefer (shale) finden, während über dieser Schicht vielleicht ein mehrere hundert Fuß mächtiges Lager derselben Formation sich befindet, in der man keine Spur

*) Der Verfasser will wohl hiermit nur sagen: **Exceptio firmat regulam.** D. Uebers.

von organischen Ueberresten trifft. Dieß dürfte auf eine Katastrophe auf dem Boden des Oceans hindeuten, durch welche Myriaden von Fischen auf einmal begraben wurden, während zugleich die Schicht sich weit unter ihr ursprüngliches Niveau senkte, wodurch die spätern Niederschläge in einer so tiefen Region stattfanden, daß kein lebendes Wesen sich dort aufhalten konnte. Oder der obere Theil der Formation kann plötzlich über den Thonschiefer geschwemmt worden seyn, ohne daß irgend eine bedeutende Niveauveränderung eintrat. Diese Anschwemmungen durch heftige Ströme oder Katastrophen im Ocean scheinen die Ursache der Anhäufung häufig vorkommender mächtiger Seesandsteinlager zu seyn, in denen man auf viele hundert Fuß Stärke kaum eine Spur von organischen Ueberresten entdeckt. Wenn man deren ja findet, so bestehen sie nur aus einzelnen Schuppen und Gräten, so daß sich annehmen läßt, die Körper, zu denen diese gehörten, seyen durch heftige Bewegungen im Wasser zerstückelt worden.

Wiewohl Senkungen von Schichten zuweilen vorkommen mögen so ereignen sich dieselben doch offenbar weit seltener, als Erhebungen, indem wir nur höchst selten auf eine Umkehrung der Ordnung in der Lage der Fossilien stoßen, deren allgemeine Gültigkeit durch die gediegenen Arbeiten der Geologen so außer allen Zweifel gesetzt worden ist. Es ist wirklich zum Verwundern, wie genau die organischen Ueberreste ihre relative Lage in den Erdschichten überall beibehalten, wohin bis jetzt die Forschungen der Geologen gedrungen sind. So hat man die Repräsentanten der großbritannischen Formationen mit beinahe denselben Fossilien auf dem europäischen Festlande, in Asien, America in den entferntesten Ländern des stillen Weltmeeres, ja selbst innerhalb des nördlichen und südlichen Polarkreises angetroffen.

Diese Gleichartigkeit der Geschöpfe deutet auf eine Gleichförmigkeit in der Temperatur und anderen Verhältnissen des Uroceans, wie sie gegenwärtig nicht mehr vorhanden ist, sowie auf eine abweichende Vertheilung des Thierlebens auf der Erdoberfläche, im Vergleiche mit der Gegenwart, hin.

Wir werden hier nicht von den Veränderungen handeln, welche die Fauna der See und in'sbesondere die Schaalthiere, je nach den Verschiedenheiten in der Localität, Temperatur und anderen äußeren Umständen, erleiden, weil obiger Gegenstand mehr in das Gebiet der Frage rücksichtlich der vormaligen Temperatur der Erdoberfläche überhaupt einschlägt. Uebrigens wollen wir bemerken, daß solche äußere Umstände zuweilen Veränderungen in dem Ansehen der Thiere veranlassen, welche sogar specifischen Unterschieden gleichstehen. So sind die Schaalthiere von Binnenmeeren, im Vergleiche mit ihren gleichnamigen Verwandten, die das Weltmeer bewohnen, wahre Zwerge (vergl. E. Forbes), und nicht nur die Größe, sondern auch die Farbe und Gestalt der Muschel kann sich verändern. In jenen in die Höhe geschobenen Ufern, welche man in Schottland und vielen Ländern Europa's so häufig findet, bemerkt man Muscheln, welche, wie es scheint, specifisch von denen verschieden sind, die in den benachbarten Meeren leben. So hat man an den Ufern des Clyde Species gefunden, die mehr den arktischen Character an sich tragen, als diejenigen, welche sich gegenwärtig in dem Fluthbette dieses Flusses aufhalten. (James Smyth auf Jordanhall, in **Edinb. Phil. Journ.**) Dieß kann lediglich eine Folge der Niveauveränderung der Localität seyn, wodurch sich die Temperatur in einem geringen Grade verändert hat, indem sich, z. B., das Bette der friths gehoben hat und folglich das Wasser seichter geworden ist. Das Wasser des Clyde dürfte vormals von solcher Beschaffenheit gewesen seyn, daß darin Wohnörter waren, deren Temperatur derjenigen der Buchten der arktischen Regionen näher kam.

Wenn obige Schlüsse auf einem nicht ganz unhaltbaren Grunde beruhen, so dürften unsere geologischen Symptome einer gewissen Umgestaltung bedürfen.

Zuvörderst wird der mineralogische Character behufs der Stellung und Classification der Gebirgsarten durchaus maaßgebend seyn. Wenn, z. B., Kreideschlamm durch Strömungen in eine gewisse Tiefe des Oceans hinabgeschwemmt worden ist, so wird man darin Producti- und Ganoidenfische finden; ward derselbe Schlamm höher abgesetzt, so enthielt er Belemniten und Ammoniten; und in einem Falle nennt man ihn kohlenführenden Kalk, in dem andern Lias.

Die jetzt übliche Nomenclatur: primäre, secundäre und tertiäre Formationen, ist in vielen Fällen durchaus unpassend. Dasselbe gilt von vielen Namen, die sich auf das relative Alter der Gebirgsarten beziehen.

Die organischen Ueberreste werden künftig nur die relative oder vielleicht, im Hinblicke auf die Analogie der jetzt lebenden Species, die absolute Tiefe der Formationen im Uroceane anzeigen. Sie können das relative Alter der letztern nie entscheidend beweisen, wie denn, z. B., der die tiefsten Stellen des Oceans einst bewohnende Trilobit durchaus kein höheres Alter ansprechen kann, als Cardium, welches den Sand gleich unter dem Stande der Ebbe bewohnt. Formationen von hohem und tiefem Niveau können einander berühren, ohne daß man anzunehmen braucht, die Zwischenglieder seyen weggeschwemmt worden.

Eine oder mehrere geologische Formationen können in gewissen Localitäten ganz fehlen, indem solche von höhern oder niedrigern Niveaus an deren Stelle getreten sind.

Die Gesammtreihe der geologischen Formationen konnte sich durchaus nicht an allen Stellen der Erdoberfläche bilden, solange der Ocean nicht überall eine gleiche Tiefe darbot. **(Edinb. new philos. Journal, January — April 1844.)**

Miscellen.

Von astronomischen Forschungen hat Herr Arago, als Berichterstatter der Deputirten Kammer-Comité über eine Creditforderung für die Sternwarte, einige interessante Resultate mitgetheilt; z. E., daß man durch die neuen großen Telescope die Entfernung des Sterns 61 im Schwan ermittelt habe. Dieser Stern sey so weit entfernt, daß das Licht desselben zehn Jahre gebrauche, um zur Erde zu gelangen und daß, wenn er plötzlich verschwände, wir ihn doch noch zehn Jahre am Himmel sehen würden. Dabei durchlaufe das Licht in jeder Secunde 77 000 Wegstunden. Er erzählt dann ferner von den Doppelsternen, von dem Gewichte der Himmelskörper, namentlich, daß die Sonne 355,000 Mal schwerer sey,

als die Erde, von der Bildung der Sterne aus Nebelflecken, von der Atmosphäre der Venus, den kommenden und verschwindenden Schneeflocken des Mars, von dem 8000 Wegstunden von dem Saturn entfernten Ringe desselben, von den hohen Gebirgen des Mondes, von denen 22 höher, als der Montblanc und der „Dörfel" sogar 25,000 Fuß hoch seyn, von den Stürmen auf dem Jupiter, welche die Wolken in einer Stunde 96 Wegstunden weit treiben ꝛc.

Das ziemlich vollständige Skelett eines fossilen kleinen Säugethieres aus der Gattung der Moschusthiere ist in einer schiefrigen Braunkohle bei dem Dorfe Rott an der östlichen Seite des Siebengebirges gefunden und, durch Vermittlung des Oberberg-Geschwornen Behner in Ober-Cassel, in das naturhistorische Museum der Universität Bonn gelangt. Es kommt am Meisten mit dem auf Java lebenden Zwerg-Moschusthiere überein.

Heilkunde.

Ueber die pathologischen Zustände des Blutes bei Rheumatismus und Gicht.

Von Dr. Williams.

Die Hautausdünstung enthält Milchsäure und milchsaures Kali und Ammonium, welche wahrscheinlich aus der Umbildung oder dem Verfalle der Gewebe, besonders der Muskeln, hervorgehen. Daher sind diese Producte so reichlich bei starker Muskelanstrengung vorhanden, und wenn die Hautausdünstung durch äußere Kälte gehemmt wird, so können sie im Blute zurückgehalten werden und Rheumatismus, Störungen in der Harnsecretion oder verschiedene Hautkrankheiten hervorbringen. Die sehr ernsten Folgen, welche zuweilen aus der Einwirkung einer plötzlichen Kälte auf den schwitzenden Körper hervorgehen, lassen sich zum Theil auf dieselbe Ursache, sowie auf die in der Circulation hervorgebrachte Störung, zurückführen. Rheumatismus tritt besonders leicht in Folge einer Erkältung ein, wenn der Körper von starker Muskelanstrengung erschöpft ist, und ich habe oft beobachtet, daß der Rheumatismus besonders die Glieder befällt, welche am Meisten angestrengt worden sind. Wenn die Haut nicht mehr ausdünstet, fällt eine größere Functionsübung auf die Nerven, woraus verschiedene Krankheiten dieser Organe hervorgehen können, und wenn diese auch ihre Aufgabe nicht erfüllen, so häuft sich die Milchsäure im Blute an und verursacht, indem sie wahrscheinlich als ein Ferment wirkt, die Bildung von mehr Harnsäure und deren Zusammensetzungen, sowie verwandter Producte; diese erzeugen bei zur Entzündung geneigten Individuen rheumatisches Fieber, bei mehr torpiden Constitutionen verschiedene örtliche rheumatische oder gichtische Affectionen. Alle Fälle der Art sind wegen der sauren Beschaffenheit der Haut- und Nierenexcretion bemerkenswerth. Die Mittel gegen den Rheumatismus sollten daher nicht rein antiphlogistisch, sondern auch von der Art seyn, daß sie den krankhaften Stoff aus dem Blute entfernen helfen. In leichteren Fällen mögen sudorifica genügen, in anderen dagegen müssen auch die Nieren und Leber angeregt werden, den Eliminationsproceß zu fördern, und verschiedene Combinationen von Colchicum und Alkalien mit Mercur, Opium und Jodkali werden gemeiniglich diesen Zweck zur Genüge erfüllen.

Die Veränderungen des Blutes in Folge der Umgestaltung des Chylus und der Gewebe, mit Einschluß der Processe der Nutrition und Reparation, sind bisjetzt zu wenig untersucht worden, um dem Pathologen irgendwo Anhaltspuncte darzubieten.

Prout, Liebig und Andere haben interessante Ansichten über diesen Gegenstand geliefert, aber sie sind zu sehr hypothetisch, um eine allgemeinere Anwendung für die Medicin erlangen zu können. Es scheint jedoch annehmbar, mit jenen Veränderungen zwei bemerkenswerthe Krankheitszustände zusammenzustellen, auf deren Pathologie die Chemie viel Licht geworfen hat, nämlich Gicht und andere Harnsäurekrankheiten und die Harnruhr.

Gicht und die gewöhnlichste Art des Harngrieses hängen, wie man jetzt allgemein annimmt, von einer übermäßigen Erzeugung von Harnsäure im Organismus ab. Diese Säure, eine stark stickstoffige Zusammensetzung, wird bei denen reichlich erzeugt, welche viel animalische Kost genießen, und bei denen Störungen im Digestions- und Assimilationsprocesse vorhanden sind. Daher wird sie auch durch üppige und sitzende Lebensweise erzeugt. Sie ist eine der niederen Formen thierischer Materie, in welchen die höheren Elemente: Faserstoff, Eiweiß, Gelatine u. s. w., in ihrem Fortschreiten zur Dissolution überzugehen streben. Sie wird daher da im Ueberschusse hervorgebracht, wo mehr stickstoffige Materie da ist, als zur Neubildung der Gewebe erforderlich ist, oder als die vitalen Assimilationskräfte zu diesem Zwecke sich anzueignen vermögen. Wahrscheinlich geht sie aber auch aus einem Verfalle der Gewebe hervor, besonders bei fieberhafter oder entzündlicher Reizung, während und nach welcher reichliche Ablagerungen von Lithaten im Harne bemerkt werden.

Die krankhaften Wirkungen eines Ueberschusses von Harnsäure sind nach dem Betrage derselben und nach anderen Umständen sehr verschieden. Die Nieren sind die eigentlichen Colatorien, durch welche sie aus dem Blute eliminirt wird, und sie leiden zuweilen durch die in Folge dessen erzeugte Reizung; daher können nephralgia und nephritis entstehen, oder das mit der Säure im Harne secernirte Wasser und Alkali kann ungenügend seyn, um sie aufgelös't zu erhalten, und sie kann sich in Form von Sand oder Gries oder Steinen in den Nieren oder in der Blase ablagern, und verschiedene Irritationen und Obstructionen im Harnapparate können die Folge seyn. Zuweilen aber ermangeln die Nieren ihrer Eliminationskraft; die Harnsäure und ihre Zusammensetzungen häufen sich dann im Blute an und können verschiedenartige Reizung und Functionsstörungen — unregelmäßige Gicht — erzeugen, bis endlich irgend ein Umstand die Reizung auf ein Glied fixirt, und ein Anfall von arthritis anomala ist die Folge. Ist dieser Anfall vollständig, so wird Entzündung mit mehr oder weniger fieberhafter Aufregung erzeugt, welche nachläßt, sowie eine reichliche Ablagerung im Harne eintritt, welche die Entfernung des

krankhaften Stoffes anzeigt. Je mehr das Fieber acut und fixirt und je stärker dasselbe ist, desto reichlicher ist die Ablagerung, und desto freier wird der Kranke nachher von der Krankheit. Wenn dagegen die Entzündung gering ist, ihren Platz verändert und das Fieber leicht ist, so schleppt sie sich gewöhnlich lange hin und der Organismus wird nicht erleichtert. Wenn die Gicht auf diese Weise lange dauert oder häufig wiederkehrt, so häuft sich zuweilen das Material derselben so sehr in den Gelenken an, daß es in der Form einer gyps- oder kalkartigen Masse, welche aus harnsaurem Natron besteht (gichtische Kalksteine), sich ablagert. Diese chronische Form der Gicht hängt mit einer mehr oder weniger andauernden Störung der Digestions- oder Assimilationsfunctionen zusammen, welche ihre Behandlung schwieriger oder weniger erfolgreich, als acutere Formen der Gicht, macht. In solchen chronischen Fällen scheint die Harnsäure in großer Menge erzeugt zu werden, indem sie eine unbestimmte Zeitlang in großen Quantitäten im Harne abgelagert wird, den Körper aber niemals frei läßt. Solche Fälle sind gemeiniglich entweder erblich oder durch unregelmäßige Lebensweise oder ungeeignete Behandlung inveterirt. (Dr. *Williams* Principles of Medicine, Lond. 1843. 8.)

Statistische Tabelle der relativen Sterblichkeit in England nach den verschiedenen Todesursachen in den Jahren 1838, 1839, 1840.

	Ursachen des Todes.	Todesfälle.			Verhältniß der jährlichen Todesfälle auf 1,000,000 Lebende.		
		1838	1839	1840	1838	1839	1840
	Aus allen Ursachen	342,529	383,979	359,561	22,380	21,856	22,878
	Aus specificirten Ursachen	330,559	330,497	351,757	. . .	. . .	. . .
1	Endemische, epidemische und contagiöse Krankheiten	67,877	65,343	76,060	4,596	4,321	4,947
2	Krankheiten des Nervensystems	49,704	49.215	50,768	3,365	3,255	3,302
3	Krankheiten der Respirationsorgane	90,823	90,565	92,907	6,149	5,989	6,043
4	= = Circulationsorgane	3,562	3,788	4,370	241	250	284
5	= = Verdauungsorgane	19,306	20,767	22,525	1,307	1,373	1,465
6	= = Harnorgane	1,651	1,534	1,697	112	101	110
7	= = Geschlechtswerkzeuge	3,263	3,412	3,623	221	226	236
8	= = Bewegungsorgane	2,102	2,020	2,167	142	134	141
9	= des Hautsystems	420	448	525	28	30	34
10	= von unbestimmtem Sitze	44,232	46,362	48,396	2 995	3,066	3,148
11	Hohes Alter	35,564	35,063	36,793	2,408	2,319	2,393
12	Äußere Ursachen oder Gewaltthätigkeiten	12,055	11,930	11,922	816	792	775
1	Pocken	16,268	9,131	10,434	1,101	604	679
	Masern	6,514	10,937	9,326	441	723	607
	Scharlach	5,802	10,325	19,816	393	683	1,289
	Keuchhusten	9,107	8,165	6,132	617	540	399
	Croup	4,463	4,192	4 336	302	277	282
	Aphthen	1,090	1,019	1,209	74	67	76
	Diarrhöe	2,482	2,561	3,469	168	170	225
	Ruhr	627	537	628	43	36	41
	Brechdurchfall	331	394	702	22	26	45
	Influenza	806	887	1,030	55	59	67
	Kaltes Fieber	44	95	133	3	6	9
	Remittirendes Fieber	182	136	248	12	9	16
	Typhus	18,775	15,666	17,177	1,271	1,036	1,117
	Rose	1,203	1,140	1,217	81	75	79
	Syphilis	159	142	195	11	9	13
	Hundswuth	24	15	12	2	1	1
2	Gehirnentzündung	2,178	2,362	2,588	148	157	168
	Wasserkopf	7,672	7,749	8,000	519	512	520
	Schlagfluß	5,630	5,293	5,451	381	350	355
	Lähmung	4 975	4,910	5,490	337	325	357
	Krämpfe	26,047	25,408	25,770	1,763	1,680	1,676
	Starrkrampf	129	122	142	9	8	9
	Veitstanz	24	52	25	2	4	2
	Fallsucht	1,093	1,186	1,098	74	78	72
	Wahnsinn	367	424	368	25	28	24
	Säuferwahnsinn	182	206	233	12	14	15
	Krankheiten des Gehirns u. s. w.	1,407	1,495	1,603	95	99	104
3	Laryngitis	99	62	106	7	4	7
	Bräune	432	659	680	29	43	44
	Bronchitis	2,067	1,663	2,053	140	110	133
	Pleuritis	582	588	702	39	39	46

	Ursachen des Todes.	Todesfälle.			Jährliche Anzahl der Todesfälle auf 1,000,000 Lebende.		
		1838	1839	1840	1838	1839	1840
	Pneumonia	17,999	18,151	18,589	1,219	1,200	1,209
	Hydrothorax	2,306	2,149	2,345	156	142	153
	Asthma	5,745	5,183	5,779	389	343	376
	Schwindsucht	59,025	59,959	59,923	3,996	3,939	3,897
	Krankheiten der Lungen u. s. w.	2,568	2,551	2,737	174	169	178
4	Herzbeutelentzündung	124	135	165	8	9	11
	Aneurysma	119	102	147	8	6	9
	Krankheiten des Herzens u. s. w.	3,319	3,551	4,058	225	235	264
5	Zahnen	4,404	5,016	5,219	298	332	339
	Gastritis, Enteritis	6,061	6,524	7,260	411	431	472
	Peritonitis	168	183	282	11	12	18
	Phthisis meseraica	724	706	1,044	49	47	68
	Helminthiasis	749	773	735	51	51	48
	Ascites	63	120	200	4	8	13
	Verschwärung	256	347	388	17	23	25
	Hernie	507	474	480	34	31	31
	Kolik oder ileus	619	637	775	42	42	50
	Intussusceptio	238	112	69	16	7	5
	Strictur	111	132	132	8	9	9
	Blutbrechen	11	98	68	8	7	4
	Krankheiten des Magens u. s. w.	1,385	1,622	1,749	94	107	114
	Krankheiten des pancreas	3	4	3	. .	. .	. .
	Hepatitis	449	428	539	30	28	35
	Gelbsucht	841	800	875	57	53	57
	Leberkrankheiten	2,590	2,762	2,681	175	183	175
	Milzkrankheiten	27	29	26	2	2	2
6	Nephritis	157	131	142	10	9	9
	Ischurie	70	116	89	5	7	6
	Diabetes	207	214	233	14	14	15
6	Cystitis	128	138	132	9	9	8
	Lithiasis	320	299	303	22	20	20
	Strictur	59	30	111	4	2	7
	Krankheiten der Nieren u. s. w.	710	606	687	48	40	45
7	Niederkunft	2,811	2,915	2,989	190	193	195
	Fehler der Menstruation	69	86	112	5	6	7
	Eierstockswassersucht	45	34	43	3	2	3
	Krankheiten der Gebärmütter u. s. w.	338	377	479	23	25	31
8	Arthritis	16	36	35	1	2	2
	Rheumatismus	1,030	946	962	70	63	63
	Krankheiten der Gelenke u. s. w.	1,056	1,038	1,170	71	69	76
9	Karbunkel	35	38	33	2	3	2
	Phlegmone	16	82	127	1	5	8
	Geschwüre	162	135	191	11	9	12
	Fisteln	100	103	89	7	7	6
	Hautkrankheiten u. s. w.	107	90	85	7	6	6
10	Entzündung	5,816	4,940	3,965	394	327	258
	Blutfluß	1,218	1,046	1,113	82	69	72
	Wassersucht	12,342	12,251	13,261	836	810	863
	Abscesse	1,478	1,084	964	100	72	63
	Brand	1,343	1,314	1,346	91	87	88
	Purpura	58	101	99	4	7	6
	Scropheln	1,119	1,151	1,312	76	76	85
	Krebs	2,448	2,691	2,786	166	178	181
	Geschwülste	373	374	280	25	25	18
	Gicht	207	215	211	14	14	14
	Atrophie	2,018	2,142	3,013	137	142	196
	Schwäche	12,634	15,143	16,255	855	1,001	1,055
	Mißbildungen	166	214	211	11	14	14
	Plötzliche Todesarten	3,012	3,696	3,610	204	244	235
11	Unmäßigkeit	161	218	191	11	14	12
	Hunger	167	130	137	11	9	9
	Gewaltsamer Tod	11,727	11,632	11,594	794	769	754

(Aus dem British Almanac for 1844.)

Miscellen.

Ueber die Behandlung der Leberflecken durch Theer hat Herr Dauvergne in dem Bulletin de thérapeutique, Decbre. 1843, einen längern Aufsatz gegeben, in welchem er zuerst die Leberflecken als solche bestimmt, welche in der Haut durch chemische Zersetzung, oder eine Ablagerung, entstehen. Er erinnert dabei an die Färbung der Haut durch den inneren Gebrauch des Höllensteins, sowie an den, von Harrold beobachteten Fall, in welchem ein Mann ganz schwarz wurde, dem, nachdem er sehr viel Quecksilber genommen hatte, Schwefel verordnet wurde, wodurch sich in seinem Körper Schwefel-Quecksilber bildete. Die schwer zu erklärende Erscheinung der marmorirten Leberflecken erklärt er dadurch, daß hier nicht nur die Säfte einen krankhaften färbenden Stoff absetzen können, sondern auch die Haut in ihrer chemischen Beschaffenheit, oder in ihrer Capillarität, verändert sey, (?) so daß gewisse Theile des gesunden und normalen Cruors zurückgehalten werden. Durch Letzteres sollen sich auch die weißen Flecken des vitiligo erklären, welche als eine Atrophie des Malpighi'schen Netzes zu betrachten seyen, während diese Hautlage bei den Leberflecken hypertrophisch sey, indem die Blutgefäße stärker entwickelt und mehr mit Blut angefüllt erscheinen, wodurch erhöhte Färbung und ein Jucken bei stärkerer Bewegung und bei'm Schwitzen bedingt sey. Im Sommer sind die Flecke empfindlich, im Winter, und durch adstringentia, werden sie bleicher. Die Einwirkung des Sonnenlichts wird zwar häufig angeführt, indeß ist etwas Bestimmtes der Art bei Vergleichung des Südens und Nordens, oder von Gefangenen und Landbauern, nie beobachtet worden. Die Sonnenwärme bewirkt allerdings erhöhte Färbung und Jucken. Die Sommerflecken verhalten sich in dieser Beziehung anders, weil diese bei Vermeidung der Sonnenstrahlen ganz verschwinden. Bei Leberflecken ist die epidermis frei von der pathologischen Färbung, während bei Sommersprossen dieselbe der Hauptsitz der Färbung ist. Eine besondere Beziehung zu Leberkrankheiten giebt der Verfasser nicht zu. Die Behandlung durch adstringentia mit Schwefel hat nie einen Erfolg gehabt, welcher der Mühe werth gewesen wäre. Der Verfasser wandte nun zuerst bei einem jungen Mädchen, welches, wegen großer Leberflecke am Hals und an den Schultern, schon viele Mittel vergeblich gebraucht hatte, eine Salbe von Theer, mit Zincum sulphuricum, als Einreibung an, wodurch die Flecke mit der Zeit ganz verschwanden. Später wandte der Verfasser eine einfache Theersalbe an, in dem Verhältnisse von drei Theilen Schweinefett und einem Theile Theer. In allen Fällen verschwanden die Flecke gänzlich und ohne wiederzukehren.

Eine neue Behandlungsmethode eingeklemmter Hernien schlägt Arnott vor. Er sagt: Zuerst hat man vernachlässigt, die Verfahrungsweisen der Taxis gehörig zu classificiren. Sie sind zahlreich, aber häufig einander widersprechend. Man muß also nur diejenigen combiniren, welche gleichmäßig wirken. Man kann alle diese Mittel in folgende Classen eintheilen: 1) Diejenigen, welche das Volumen der vorgefallenen Theile vermindern; 2) diejenigen, welche die Bruchpforte erweitern, oder nachgiebiger machen; 3) diejenigen, welche die Unterleibshöhle zur Wiederaufnahme der Eingeweide geeignet machen, es mögen die Därme entleert, oder die Bauchwände nachgiebiger gemacht werden; 4) diejenigen, welche direct reduciren, entweder durch Druck nach Innen, oder durch Zug von Innen; 5) diejenigen, welche gegen die Entzündung und die übrigen Folgen der Einschnürung wirken. Hierauf geht Herr Arnott zu einem neuen Vorschlage über. Andauernder Druck und Anwendung der Kälte sind bisjetzt am Wirksamsten gewesen. Diese sind zu combiniren. Man bringt den Kranken in die Lage zur Taxis, füllt eine Blase mit kaltem Wasser, legt diese auf die Geschwulst, damit sie einen gleichmäßigen Druck ausübe, und erhält dieses Wasser fortwährend kalt, indem man mittelst einer Röhre fortwährend kaltes Wasser zuleitet, während durch die andere das erwärmte abfließt. Bei erforderlicher längerer Dauer des Drucks kann man das Wasser durch die Wirkung der comprimirten Luft ersetzen. Bleibt dieses Verfahren ohne Erfolg, so empfiehlt Herr Arnott folgende neue Methode: Die Ausdehnung vermittelst Einspritzung großer Massen von Flüssigkeit vom unteren Ende des Darmes aus. Die Wirksamkeit dieses Verfahrens beweis't folgendes einfache Experiment: Man unterbinde eine Darmschlinge an einem Ende, bringe an dem anderen Ende eine Spritze an, fasse irgend eine Stelle der Darmschlinge fest zwischen die Finger und spritze nun mit Kraft ein, so wird man in dem Maaße, als das untere Darmstück sich mit Flüssigkeit füllt, fühlen, wie die Darmschlinge zwischen den festdrückenden Fingern weiter gleitet, bis sie ganz entschlüpft. Dieses Verfahren scheint allerdings nur für Dickdarm-Brüche anwendbar, da für Dünndarm-Brüche vorher die Ileocöcalklappe überwunden seyn müßte. Bei schwacher Einschnürung könnte indeß auch wohl die, im Bruche liegende, Darmschlinge sich füllen; deßwegen empfiehlt Arnott, während der Einspritzung mit den Fingern auf die Geschwulst zu drücken. Schwer ist es, zu bestimmen, bis zu welchem Grade man die Einspritzung steigern dürfte. (The Lancet, August 1843.)

Daß Tuberkeln nicht die Ursache der Phthisis seyen, wird in einer der Vorlesungen in *Graves* System of clinical Medicine, Dublin 1843, ausgeführt. Er sagt darin, daß die Entwickelung des Tuberkels ebenso, wie die Phthisis, nur die Folge einer scrophulösen Anlage sey, welche die besondere Tendenz habe, Gewebe zu bilden, die auf einer niederen Stufe der Animalisation stehen. Von Scropheln rühren, nach ihm, drei Lungenkrankheiten her, nämlich scrophulöse Lungenentzündung, scrophulöse bronchitis und Tuberkelbildung. Alle drei können vereinzelt, aber auch combinirt seyn, und es soll die Lungenvereiterung nicht Folge des Tuberkels, sondern Folge dieser Combination mit scrophulöser Lungenentzündung, seyn.

Ueber die Anwendung des schwefelsauren Zinks zum Einbalsamiren hat Herr Sucquet der Academie der Wissenschaften zu Paris, in deren Sitzung vom 25. März, eine Mittheilung gemacht, welche, zumal für anatomische Theater, von Wichtigkeit werden kann, da er zugleich ein Verfahren angegeben hat, wie man dieses, in den Fabriken ziemlich theure, Product wohlfeil herstellen kann. Die Versuche des Verfassers behufs des Einbalsamirens sind ohne Ausspritzung der Gefäße und ohne Öffnung der Eingeweidehöhlen angestellt worden, indem er die Leichen ganz einfach in einer Auflösung des genannten Salzes maceriren ließ.

Bibliographische Neuigkeiten.

Report of the thirteenth Meeting of the British Association for the Advancement of Science; held in Cork in August 1843. London 1844. 8.

Physiologie de la Terre, études géologiques et agricoles. Par M. le Marquis *de Travanet*. Bourges 1844. 8.

Mémoires de Chirurgie pratique; contenant la cataracte, l'iritis et les fractures du col du femur. Par le Docteur *Pamard*, Chirurgien en chef des hôpitaux d'Avignon etc. Paris 1844. 8.

The Nature and Treatment of Deafness and Diseases of the Ear and the Treatment of the Deaf and Dumb. By William *Dufton*. London 1844. 12.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 657. (Nr. 19. des XXX. Bandes.) Juni 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Untersuchungen über das Clima Frankreich's.

Von Herrn Fustes.

Diese Untersuchungen zerfallen in drei Theile: 1) die Darlegung der sich auf die Veränderung des Clima's beziehenden Thatsachen; 2) die Erörterung dieser Thatsachen zur näheren Bestimmung des Characters dieser climatischen Veränderungen, und 3) die Untersuchung der Umstände, welche sich als die Ursache dieser Veränderungen betrachten lassen. Es handelt sich in dieser ersten Abhandlung übrigens nur um die rein geschichtliche Darstellung des Gegenstandes.

Diese Geschichte hebt mit der Eroberung Gallien's durch Julius Cäsar, 50 Jahre vor Chr. Geb. an und umfaßt 19 Jahrhunderte. Gallien hatte zu Cäsar's Zeit ein sehr rauhes Clima; die Winter waren ungemein kalt, traten sehr bald ein und hielten sehr lange an. Alle schiffbaren Flüsse, mit Einbegriff der Rhone, froren zu, und das Eis war so stark, daß ganze Armeen mit ihrem Gepäcke sicher darüber gehen konnten. Der Winter fing im October an und dauerte bis in den April hinein.

Regen war damals in Gallien sehr häufig, und die Stürme waren so heftig, daß die Einwohner selbst in den dichten Wäldern kaum hinreichenden Schutz davor fanden. Der Weinstock und Feigenbaum konnten offenbar in einem solchen Clima nicht cultivirt werden.

Die Bodencultur Gallien's entsprach seiner Fruchtbarkeit nicht. Unabsehbare, undurchdringliche Wälder bedeckten das Land. Der Verfasser berechnet den damaligen Flächenraum der Waldungen Gallien's vom Rhein bis an die Pyrenäen auf 46 Millionen Hectaren.

Dieses rauhe Clima wurde schnell milder. Alle Schriftsteller des ersten Jahrhunderts legen dafür Zeugniß ab. Indeß war diese Milderung doch nicht so bedeutend, wie wir sie in spätern Jahrhunderten finden. Die Weincultur hatte vor Strabo's Zeit ihre Gränze am Fuße der Cevennen. Columella fand dieselbe schon bei den Allobrogen (im Dauphiné), und Plinius fand den Weinstock im Vivarais wild und sah ihn in der Viennaise, der Auvergne, ja bis in den Franche-Comté hinein gedeihen. Als endlich Domitian im Jahre 96 n. Chr. G. die Weinberge Gallien's zerstören ließ, war die nördliche Gränze des Weinbaues bei Autun und im Gebiete der Biturigen (Berry).

Diese meteorologischen Veränderungen waren von topographischen begleitet. Der Verfasser weis't dieselben in Betreff des Zustandes der Wälder, der Landwirthschaft und Civilisation nach. Diese erste Reihe von Veränderungen beginnt mit Augustus und reicht bis Domitian.

In den folgenden Jahrhunderten verbesserte sich das Clima Frankreich's fortwährend. Als der Kaiser Probus den Galliern den Weinbau von Neuem gestattete, konnte der letztere, welcher im Jahre 96 unter dem 47sten Breitegrade seine Gränze gefunden hatte, an der Seine hinunter mehr nach Norden zu betrieben werden. Der gegen die Kälte empfindlichere und zu Anfang unserer Zeitrechnung nur südlich von den Cevennen anzutreffende Feigenbaum folgte dem Weine weiter nördlich. Der Kaiser Julianus, der sich im vierten Jahrhundert in der kleinen Stadt Lutetia befand, rühmt die Milde des dortigen Clima's, sowie die Trefflichkeit des Weins und der Feigen. Auch erfahren wir durch einen seiner Briefe, daß zur Zeit des Sommersolstitiums die Halmfrüchte im nördlichen Gallien bereits reif würden.

Im südlichen Frankreich hatte sich das Clima ebensowohl verbessert als im nördlichen. Ausonius von Bordeaux und Sidonius Apollinaris lassen darüber keinen Zweifel. Die Wälder wurden fortwährend gelichtet, während die Bodencultur und Gesittung Fortschritte machten.

Als im fünften Jahrhundert die Franken Herren von Gallien wurden, fanden sie dessen Clima noch milder, als es zur Zeit Julian's gewesen. Zu dieser Zeit wurden durch heftige Regengüsse häufig Ueberschwemmungen veranlaßt, und die Sommerhitze stellte sich bald ein, dauerte lange, so daß man fast jedes Jahr zwei Mal ärnten konnte. Der Weinstock drang nun bis zur höchsten nördlichen Gränze vor.

Er bedeckte die Normandie, Bretagne und Picardie, wo damals guter und zum Theil ausgezeichneter Wein erzeugt wurde. Die Weinlese fand gewöhnlich im September, zuweilen sogar im August, statt. Auch in diesen nördlichen Provinzen ward die Aernte schon in der zweiten Hälfte des Juli gehalten, wie sich aus den alten Urkunden, Chroniken und Kaufcontracten ergiebt, die sich aus jener Zeit bis auf die unsrige erhalten haben.

Mit dem neunten Jahrhundert trat der Culminationspunct der Milde des französischen Clima's ein, obwohl erst im zwölften Jahrhundert ein Rückschritt zu bemerken ist, so daß dasselbe zwei Jahrhunderte lang stationär blieb. Die Winter brachten ebenfalls Regen und Stürme, ganz Nordfrankreich war mit Weinpflanzungen bedeckt, und die Aernte fand fortwährend Ende Juli, sowie die Weinlese im September, statt.

Noch im dreizehnten Jahrhunderte fand man im nordöstlichen Frankreich Weinberge. Im Jahre 1200 waren deren zu Dieppe; 1228 und 1239 in der Diöcese Beauvais, und manche der dortigen Weine waren, wie Arago bemerkt, sehr trinkbar, indem, nach dem, von einem Normännischen Trouvere aus der Zeit Philipp-August's mitgetheilten Verzeichnisse, der Beauvaissche Wein sich mit den besten Sorten des Königreichs messen konnte. Indeß war der Weinbau bereits längere Zeit im nördlichsten Theile jener Provinzen verschwunden. Zu Cherbourg fand sich im Jahre 1212 keine Spur mehr davon. Die Acten der Diöces Amiens, unter denen sich die von Ponthieu und dem Boulonnois befinden, erwähnen schon seit 1105 keines Weines und keiner Weinberge mehr, und Wilhelm von Bretagne schrieb im Anfange des dreizehnten Jahrhunderts, die Bewohner von Auge (Eu) tränken moussirenden Aepfelwein, welcher auch von den Neustriern (zwischen der Seine und Loire) sehr geschätzt werde. Funfzehn im Anfange des dreizehnten Jahrhunderts schnell nacheinander stattfindende sehr ungünstige Jahre beschleunigten das Verschwinden des Weinstockes im ganzen nordwestlichen Frankreich, wo nun der Cider den Wein verdrängte. Schon in der Mitte des zwölften Jahrhunderts, wo der Erfolg der Weincultur im Sinken begriffen war, hatte man sich auf den Kernobstbau zu legen angefangen, und bis zum vierzehnten Jahrhunderte war die Aepfelcultur überall eingeführt. Nur in einigen ganz vorzüglichen Lagen baute man noch in der Normandie, Bretagne und Picardie ein Wenig Wein; übrigens verschwand derselbe vom zwölften bis vierzehnten Jahrhundert aus Flandern, dem Artois, der Normandie, Bretagne und Picardie durchaus, ohne daß es später, trotz mancherlei Versuche, gelungen wäre, die Weincultur dort wieder emporzubringen.

Die Verschlechterung des Clima's in Frankreich beschränkte sich anfangs auf diese Provinzen und drang erst weit später allmälig gegen Südwesten vor. Die zu Coucy bei Laon gegen Ende des funfzehnten Jahrhunderts angelegten Weinberge lieferten einen trefflichen Wein. Alle agronomischen Schriftsteller des sechszehnten Jahrhunderts rühmen noch die Güte und Stärke des in der Umgegend von Paris gebauten Weines, zumal desjenigen von Argenteuil, Marly, Meudon, Ruelle und Montmartre. Man las ihn im Monat September. Umsomehr gedieh der Wein in den südlichern Provinzen Frankreich's, wie Arago in Betreff des Mâconnais und Vivarais nachweist. Zugleich sah man in verschiedenen Gegenden von Languedoc und fast in der ganzen Provence die Orangen, Apfelsinen und Citronen im Freien gedeihen, und selbst das Zuckerrohr war, nach Oliver de Serres's Zeugniß, daselbst acclimatisirt.

Im Laufe des siebenzehnten und achtzehnten Jahrhunderts fuhr unser Clima fort, rauher zu werden. Aus der Picardie verschwanden die letzten Ueberreste des Weinbaues, und ebenso aus der Normandie und Bretagne. Die Weine aus der Nachbarschaft von Paris kamen in Mißcredit. Weiter südlich im Languedoc konnten der Orangenbaum, Apfelsinenbaum und Citronenbaum nicht mehr im Freien ausdauern. Das Zuckerrohr bedurfte in der Provence künstlichen Schutzes; der Olivenbaum wurde gegen die Küste des Mittelmeeres zurückgedrängt. Trotz der augenscheinlichen Verluste, wurde im siebenzehnten Jahrhundert noch zu Argence, bei Caen, bei Evreux und an den Seineufern in der Normandie, sowie stellenweise in Maine, Anjou und der Tourraine, viel und trefflicher Wein gebaut. In'sbesondere genoß der Wein von Orleans, im Inlande, wie im Auslande, einer wohlverdienten Berühmtheit. Den Olivenbaum traf man bei Carcassonne, sowie an der Ostküste, bei Saint-Andéol, in großer Menge. In der Provence wuchsen Palmen (Dattelpalmen?), deren Früchte, dem Kosmographen Davity zufolge, so gut waren, wie die Africanischen. Auch waren, demselben Schriftsteller zufolge, die Ebenen zwischen Oregon, Aix und Marseille, bei Saint-Chamaz, Miramas, Sénas und Malemort so gut mit Orangen-, Apfelsinen- und Citronenbäumen bestanden, wie die zwischen Marseille, Hyères, Fréjus ꝛc. Im Dictionnaire géographique von Corneille finden sich diese Behauptungen Davity's bestätigt. Zu Perpignan in Roussillon sah man damals eine lange Allee von hundertjährigen Orangenbäumen im Freien.

Das achtzehnte Jahrhundert raubte unserm Lande alle diese Vortheile. Während seines Laufes wurden die letzten Weinberge der Normandie und Bretagne zerstört und die von Maine sehr herabgebracht; die Weine von Anjou, Orleans und Sens verloren sehr an Güte, der Oelbaum verschwand bei Carcassonne, und seine Cultur an der Ostküste verminderte sich sehr; die Palmen trugen in der Provence durchaus keine Früchte mehr; die Orangenbäume mußten im Roussillon in Häusern untergebracht werden, und gediehen selbst in der Provence nicht mehr nördlicher, als Hyères, Vence, Connate und Nizza.

Arthur Young fand 1787 und 1789 eine Fülle von Pflaumen, Pfirsichen, Kirschen, Trauben und Melonen in französischen Provinzen, wo diese Früchte zum Theil schon jetzt nicht mehr gedeihen, und er traf den Oelbaum bei Carcassonne beginnend und bei Montélimart aufhörend. Jetzt dagegen wird die Traube in der Normandie, Bretagne und Picardie kaum noch im Freien reif, und die Pfirsiche und

andere feinen Steinobstsorten gedeihen dort nur an Spalieren. Bei Carcassonne hat aller Baumölbau aufgehört, und auf dem linken Rhoneufer ist über Donzère (4 bis 5 Stunden südlich von Montélimart) hinaus keine Spur davon mehr zu treffen. Herr A. De Candolle gab im Jahre 1835 an, der Oelbaum sey seit 1789 im Departement de l'Aude um 5 Myriameter zurückgewichen. Uebrigens behauptet Maltebrun, die Waizenärnte falle gegenwärtig um ein Viertel weniger ergiebig aus, als 1788 (?).

Hierauf beschränkt sich der historische Ueberblick der thatsächlichen climatischen Veränderungen Frankreichs seit neunzehn Jahrhunderten. In der zweiten Abhandlung werden wir den Character dieser Veränderungen näher zu bestimmen suchen. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. sc., T. XVIII., No. 2, Janv. 1844.)

Sandstein-Pfeiler und Höhlen im nordwestlichen Australien.

Wir bemerkten hier, so erzählt Grey in der Beschreibung seiner Ausflüge in jener Gegend, eine merkwürdige Erscheinung. Mehrere Morgen Landes dieses hochliegenden Districts waren mit hohen, einzeln stehenden Sandsteinpfeilern von den groteskesten Formen bestanden. An einer Stelle zeigte sich ein regelmäßiges Kirchenschiff ohne Dach mit einer Reihe massiver Pfeiler zu jeder Seite; an einer andern erhoben sich die Beine einer zertrümmerten Statüe auf einem Piedestale. Manche dieser halbverwitterten Säulen waren mit wohlriechenden Kletterpflanzen bedeckt, während der Fuß durch eine üppige Vegetation verborgen war, wodurch die Sonderbarkeit ihres Ansehens noch um Vieles vermehrt ward. Zwei bis drei darunter, die ich maß, hatten über 40 F. Höhe, und da die Gipfel der sämmtlichen Pfeiler ziemlich in dasselbe Niveau fielen, so hatte offenbar diese Gegend einst eine um wenigstens 50 Fuß beträchtlichere Höhe, als gegenwärtig. Von der Spitze eines dieser Pfeiler überschaute ich die Umgegend, da ich denn überall Zeichen von derselben ausgedehnten Zerstörung entdeckte. Das Murmeln von unterirdischem Fließwasser zog meine Aufmerksamkeit auf sich, und als ich in meiner Felsenspalte hinabkletterte, gelangte ich in eine Höhle, in der sich die über dem Boden wahrzunehmenden Erscheinungen genau wiederholten, nur daß die Säulen hier ein Dach hatten. Durch die Höhle floß ein Bach, welcher in der Regenzeit zu einem reißenden Strome werden mußte. Nun leuchtete mir ein, daß über lang oder kurz das Dach dieser Höhle zusammenstürzen und die Säulen derselben an das Tageslicht gegangen und sich, ebenso, wie die obern Säulen, mit Vegetation bedecken würden. Diese oberen Säulen befanden sich wahrscheinlich früher ganz in derselben Lage, wie die, welche die von mir besuchte Höhle enthielt, und die einst zwischen ihnen befindlichen Materialien, sowie die alte zusammengebrochene Oberfläche des Bodens, sind in das Meer geschwemmt worden. In der Regenzeit bemerkte ich später, daß die meisten Bergbäche am Fuße einer kleinen Anhöhe auf dem hohen Tafellande entsprangen und, nachdem sie eine kurze Strecke in einem sandigen Bette gelaufen, sich in eine Felsenspalte verloren, auch nicht eher wieder zu Tage kamen, als am Fuße der jähen Wand, welche das Tafelland begränzt. Dort brachen sie als schäumende Ströme hervor, die unstreitig im Innern des porösen Sandsteingebirges, durch das sie sich ihren Weg gebahnt hatten, bedeutende Zerstörungen anrichten müssen. Wieviel Sand auf diese Weise alljährlich aus dem nordwestlichen Theile Australiens in das Meer geschwemmt wird, läßt sich nicht wohl berechnen; allein unstreitig stammen die Materialien der ausgedehnten Sandbänke längs der Küste dieses Ländergebiets aus dieser Quelle. Ein einziger heftiger Regenguß, der nur wenige Stunden anhielt, schwemmte von einem mit Gerste besäeten Gebreite eine fast fünf Zoll tiefe Sandschicht weg, welche die folgenden Güsse wieder fortführten und weiter nach der See zu bewegten. (Edinburgh new philosoph. Journal, January — April 1844.)

Folgenden Bericht über die Section eines Orang-Utang-Weibchens (Simia Satyrus, *Linn.*)

las Professor Owen am 24. October 1843 der Londoner zoologischen Gesellschaft vor.

Das am 11. October gestorbene Orang-Utang-Weibchen wurde von mir am folgenden Tage secirt. Es wog 41 Pfund und war fünf bis sechs Jahre alt. Als er am 4. Januar 1839 in die Menagerie der Gesellschaft gebracht wurde, betrug dessen Gewicht 33 Pfund 8 Unzen. Der Zahnwechsel hatte seit etwa einem Jahre begonnen und seinen Fortgang gehabt. Unter den bleibenden Zähnen waren die ersten ächten Backenzähne beider Seiten und Kiefer zuerst, dann die beiden mittlern untern Schneidezähne, hierauf die zwei breiten mittleren Schneidezähne des Oberkiefers durchgebrochen. Bald darauf fielen die zwei seitlichen oberen Schneidezähne und der linke seitliche untere Schneidezahn (Milchzähne) aus, allein die bleibenden Ersatzzähne waren zur Zeit des Todes des Thieres noch nicht aus dem Zahnfleische hervorgekommen. Damals besaß das Thier also noch folgende Milchzähne: den rechten seitlichen unteren Schneidezahn, die vier Spitzzähne und acht Backenzähne.

Die Kronen der bleibenden Zähne (bicuspides), welche auf diese folgen sollten, waren etwa halb entwickelt. Die der großen bleibenden Spitzzähne hatten die Gestalt hohler Kegel, die, wie jene, von großen und sehr gefäßreichen matrices gestützt wurden, welche in dem Uebergangsprocesse zur Zahnsubstanz begriffen waren. Die Kronen und Wurzeln der bleibenden seitlichen Schneidezähne waren ziemlich vollständig entwickelt; aber von der matrix des letzten ächten Backenzahns des Unterkiefers war keine Spur zu sehen.

Die Häute des Gehirns waren ungewöhnlich stark injicirt, und zwischen der Spinnwebehaut und pia mater befand sich viel Serum. Desgleichen hatte sich ungemein viel

Blutwasser in die Brusthöhle, den Herzbeutel und die Bauchhöhle ergossen.

Die hauptsächlichen und tödtlichen krankhaften Veränderungen fanden sich in der Brusthöhle. Die rechte Lunge war beinahe nach ihrer ganzen Ausdehnung mit den umgebenden Wandungen verwachsen. Ihre Substanz war durchaus von Tuberkeln eingenommen, unter denen manche bereits, in der Mitte weich zu werden begonnen hatten. Die linke Lunge war der Sitz einer später eingetretenen und heftigern Entzündung gewesen; ihr Zellgewebe strotzte von blutigem Serum, und der untere Theil war hepatisirt. Eine kleine Cyste mit festen Wandungen, die mit einer wasserhellen Flüssigkeit gefüllt war, adhärirte an deren Oberfläche. Am Herzen bemerkte man einen $\frac{2}{3}$ Zoll breiten ovalen Flekken von undurchsichtiger Lymphe auf der Oberfläche, wie dieß schon früher bei einem Orang-Utang der Fall gewesen war, und auch an der Oberfläche des Herzens hing eine Cyste, wie die an der linken Lunge. Die Schleimmembran der Luftröhre und Bronchen war rosaroth und die Röhren mit schaumigem undurchsichtigen Schleime gefüllt.

Der rechte Lappen der Leber war vergrößert und der Sitz einer Congestion. Das Epiploon adhärirte ein Wenig an der Milz, welche eine geringe Anomalie darbot, die man zuweilen am Menschen wahrnimmt, nämlich eine kleine Nebenmilz von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, welche gerade unter der eigentlichen Milz am Epiploon hing. Eine geringe Verstärkung der Vasculosität an einigen Stellen ausgenommen, befand sich der ganze Nahrungsschlauch im normalen Zustande.

Die Kehlkopfsäcke erstreckten sich bis zu den Schlüsselbeinen und Schultergelenken, aber nicht über die Schlüsselbeine hinaus.

Die Eierstöcke waren schmal und lang und deren Oberfläche ein Wenig knotig. In mehreren der Graafschen Bläschen fand der Professor Eierchen und eines derselben enthielt deren zwei. Sie haben ungemein viel Aehnlichkeit mit denen des Menschen, und in ihrer dickeren durchsichtigen tunica vitellina ist eine sehr feinkörnige Masse, sowie das Keimbläschen enthalten. Ihr Durchmesser beträgt $\frac{1}{200}$ Zoll.

Professor Owen zeigte eines dieser Eichen vor und beschloß seinen Vortrag mit Bemerkungen über das Gehirn, welches, mit Einschluß der pia mater, 11 Unzen 2 Drachmen 12 Gran Avoirdupois wog. (Annals & Mag. of nat. Hist., June 1844, Supplementary number.)

Miscellen.

Ueber die wahrscheinliche Dauer des Lebens. Die wahrscheinliche Dauer des Lebens erkennt man leicht aus der Zeit, wo die Zahl der Geborenen auf die Hälfte reducirt ist; in der Englischen Tabelle beträgt sie $45\frac{1}{2}$ Jahre. Es ist wahrscheinlich, daß ein Kind $45\frac{1}{2}$ Jahre leben werde, denn 100 000 sind nach 45 Jahren auf 50,301 — fast die Hälfte — reducirt, es findet daher fast eine gleiche Aussicht statt, bis $45\frac{1}{2}$ Jahre zu leben, oder vorher zu sterben. Die wahrscheinliche Lebensdauer eines Knaben beträgt 44, eines Mädchens 47 Jahre. Wie lange wird eine Frau von 25 Jahren wahrscheinlich leben? Das Leben gegen 25 in der Tabelle ist 31,337, die Hälfte davon 15,668, eine Zahl, welche das Alter von 66 Jahre erreicht: also sind 41 Jahre die wahrscheinliche Dauer ihres Lebens. Welches ist die wahrscheinliche Lebensdauer eines Mannes von 60 Jahren? Die Zahl dieses Alters beträgt 18,808, die Hälfte davon, welche bis zu 73 Jahre bleibt, ist 9 404, also wird er wahrscheinlich noch 13 Jahre leben. — Angenommen, man wünscht den Einfluß der Factoreiarbeit oder irgend einer anderen Beschäftigung, des Aufenthaltes in einer Schule oder in einer Stadt zu ermitteln, so ist zuerst die mittlere Wahrscheinlichkeit der Lebensdauer nach der Englischen Lebenstabelle zu bestimmen. Die Kinder sollen zu 10 Jahren eingetragen werden, so ist 70.612 für dieses Alter, und 68,627 für das Alter von 15; die mittlere Wahrscheinlichkeit der fünfjährigen Lebensdauer beträgt also $\frac{68627}{70612}$, und das Verhältniß in welchem diese Wahrscheinlichkeit ab- oder zunimmt, bestimmt genau den Einfluß der Umstände, unter welchen die Kinder gestellt sind. Wenn man die Reihe der Lebenden zusammenaddirt, so beträgt die ganze Anzahl 4 165 890, ziehe die Hälfte von 100,000 davon ab, und 4 115,890 wird die Zahl der Jahre seyn, welche die 100,000 Personen leben. Dividire die Lebensjahre 4 115,890 durch 100 000, und das Product 41,16 wird das mittlere Lebensalter seyn. Dieses wird die Lebensaussicht — das vie moyenne von Deparcieux — genannt, für Männer ist sie 40 Jahre, für Frauen 42 und für beide Geschlechter 41. Durch Wiederholung des Verfahrens wird die Lebensaussicht eines jeden Jahres erhalten; sie ist zu 5 Jahren 50, zu 10: 47, zu 20: 40, zu 30: 34, zu 40: 27, zu 50: 21, zu 60: 14 u. s. w. Das ungefähre Alter, in welchem Personen von 30 Jahren sterben werden, ist 64, und 74 das ungefähre Alter, welches 60jährige erreichen werden. (Aus dem Berichte der General-Registratur in London med. Gaz., Febr. 1844.)

Ueber die Intensität des Lichtes, welches die Kohle bei'm Davyschen Versuche erzeugt, haben die Herren Fizeau und Foucault der Pariser Academie der Wissenschaften am 17. Juni sehr interessante Versuche mitgetheilt. Bei der Leichtigkeit, mit welcher man mittelst der Bunsenschen Säule die Kohle zum Glühen bringen kann, hatte es für jene Herren keine Schwierigkeit, das bei dieser Gelegenheit entwickelte Licht in Betreff der Intensität mit den übrigen vorzüglich merkwürdigen Lichterzeugern zu vergleichen. Zu dieser Vergleichung bedienten sie sich des Sonnenlichts und des vor dem Knallgasgebläse erhitzten Kalks, während sie die chemischen Veränderungen der gegen den Eindruck des Lichts vorzüglich empfindlichen Substanzen als photometrisches Mittel anwandten. Sie gelangten dabei zu folgenden Resultaten: Die Intensität des von einer gewöhnlichen Bunsenschen Säule erzeugten Lichtes verhält sich zu der des Sonnenlichtes wie 1.4, und dieses an sich schon sehr starke Verhältniß läßt sich unstreitig noch steigern. Ja, die Herren Fizeau und Foucault hoffen sogar auf diese Weise ein Licht erzeugen zu können, welches intensiver ist, als das der Sonne. Das mittelst des Oxygen-Hydrogen-Gebläses erzeugte Licht besitzt nur $\frac{1}{148}$ der Intensität des Sonnenlichts oder $\frac{1}{34}$ derjenigen des mittelst der Bunsenschen Säule erzeugten Lichtes. Uebrigens erleidet die Kohle bei diesen Versuchen merkwürdige Veränderungen. Sie wird zu Graphit und läßt sich zum Zeichnen auf Papier benutzen. (Journal des Débats, 20. Juin 1844.)

Nekrolog. — Der verdiente Naturforscher Etienne Geoffroy-Saint-Hilaire, Professor am Pflanzengarten 2c., ist am 19. Juni gestorben.

Heilkunde.

Ueber Obstructionen der Lungenarterie.

Von James Paget.

Die Obstructionen, von denen hier die Rede ist, sind die durch während des Lebens gebildete Blutklumpen hervorgebrachten. Sie kommen in fast allen den Fällen vor, wo die Capillar-Circulation in einem Theile der Lunge eine geraume Zeit vor dem Tode gehemmt wird, und zwar in Folge der Anordnung der Lungenarterien, welche nicht anastomosiren, ausgenommen an ihren kleinsten Aesten und in den Capillargefäßen, so daß, wenn irgend ein Theil dieses Systems obstruirt wird, eine Stockung des Blutes in allen zu diesem Theile hinführenden Aesten der Arterien stattfinden muß. Man findet die Aeste der Lungenarterien gewöhnlich mit altem Gerinnsel angefüllt: 1) in Fällen von eigentlicher Lungenapoplexie, 2) bei starkem Oedem der Lungen, besonders bei der Form, welche von eigenthümlicher Brüchigkeit des Gewebes begleitet ist und bei alten Personen leicht zu Herzleiden oder Emphysem, nach wiederholten Anfällen von bronchitis, hinzutritt, 3) bei Pneumonie mit fester Ablagerung; 4) bei Krebs der Lungen, wenn die krebshafte Masse durch die Circulationin die Zweige der Lungenarterien geführt worden ist

Außer diesen Fällen aber, wo die Bildung der Gerinnsel in größerem oder geringerem Grade eine Folge der Obstruction in den Capillargefäßen der Lunge ist, kommen auch andere vor, wo sie als das Haupt- und primäre Leiden erscheint. Der Verfasser giebt drei solcher Fälle. In allen diesen waren zahlreiche Zweige der Lungenarterien der zweiten, dritten Ordnung u. s. w. vollständig durch Blutgerinnsel verstopft, welches sich augenscheinlich lange vor dem Tode gebildet hatte, und außer welchem keine genügende Ursache des Todes aufgefunden werden konnte. In einem dieser Fälle hatte sich ein Theil des Gerinnsels organisirt und bildete blasse, feste Bänder und Schlingen, welche an die Wandungen der Arterie befestigt waren. In zweien dieser Fälle war keine Spur von früherer Entzündung der Lungenarterie oder ihrer Aeste vorhanden; sie waren in jeder Beziehung gesund, ausgenommen, daß sie in ihren Häuten einzelne Flecke gelber Ablagerung hatten, eine Veränderung, welche, nach dem Verfasser, bei den secundären und kleinern Zweigen der Lungenarterien sehr gewöhnlich ist. In dem letzten der mitgetheilten Fälle fanden sich zahlreiche faserstoffige Ablagerungen in den Pulmonarvalveln mit warzenartigen Auswüchsen und Verschwärung des anliegenden Theiles der Arterie. In dieser Lungenarterie waren nur zwei Klappen vorhanden, und der Verfasser bemerkt hierbei, daß in der Mehrzahl der Fälle, wo in der Lungenarterie oder aorta nur zwei Klappen gefunden wurden, diese krankhaft entartet waren. Er deutete darauf hin, als ein Beispiel davon, daß ein angeborener Mangel in der Form eines Theiles von einer wichtigeren angeborenen Unvollkommenheit in dem Gewebe desselben begleitet ist, und machte auf die Nothwendigkeit aufmerksam, die letzteren Unvollkommenheiten als prädisponirende Ursachen von Krankheit in dem unvollkommen gebildeten Theile anzusehen. (London medical Gazette, April 19. 1844.)

Ueber die Resection des Ellenbogens und eine neue Methode derselben.

Von A. M. Thore.

Die Absicht des Verfassers dieser Inaugural-Dissertation ist besonders, statistisch nachzuweisen, daß die Folgen obiger Operation nicht so gefährlich sind, als man gewöhnlich glaubt. Er hat 102 Fälle gesammelt, von denen 14 wegen traumatischer Verletzungen des Gelenkes und 88 wegen organischer Affectionen ausgeführt wurden. Von den ersten war bei 12 der Erfolg günstig, bei 2 zweifelhaft; von den letzten von 68 günstig und 20 ungünstig oder lethal. Wenn man mit diesen Resultaten die in den von Malgaigne, sowie von Thore und Mannoury, gesammelten Fällen von Amputation des Oberarms vergleicht, so findet man, daß bei den letzteren auf 172 Fälle 72 ungünstige kommen. Die Mortalität ist also bei der Amputation wie $1:2\frac{1}{2}$, bei der Resection dagegen wie 1:5. Ein zweiter Punct blieb nun noch zu untersuchen übrig, ob dem seines oberen Gelenkes beraubten Vorderarme ein Theil seiner Functionen erhalten und er nicht ein unnützes Glied würde. Nach den zahlreichen von Herrn Thore angeführten Beobachtungen nun zeigt sich, daß trotz der größten Sorgfalt der Wundärzte die Vereinigung der Knochen sehr selten gelingt. Bald gleiten die einander sehr genäherten Knochen, deren Enden abgerundet und mit Knorpel bedeckt sind, leicht aneinander hin, so daß sehr ausgedehnte Bewegungen ausgeführt werden können; bald sind die Bruchstücke weit von einander entfernt und nur durch schwache fibröse Bänder verbunden, welche dem Vorderarme eine zu große Beweglichkeit lassen, der man aber zum Theil abhelfen kann. In einem Falle dieser Art ließ Robert den von ihm Operirten einen Verband tragen, der aus zwei kupfernen Riemschienen bestand, von denen eine den Arm von Vorne, die andere von Hinten umfaßte, im Niveau des Ellenbogengelenkes articulirt waren und auf diese Weise das entfernte Gelenk ersetzten. Die Muskeln, deren Ansatzpuncte durchschnitten worden sind, wie der biceps, brachialis internus, erlangen nach einer gewissen Zeit solide Adhärenzen, und nach und nach lassen sich die Bewegungen der Flexion und Extension, der Pronation und Supination wieder ausführen.

Der Vorderarm und die Hand, während der Krankheit eine lange Zeit hindurch zur Unthätigkeit verdammt, erleiden eine Art Atrophie, aber nach einem Jahre oder anderthalb Jahren hat das Glied einen ziemlichen Grad von Kraft

und ziemlich ausgedehnte Bewegungen wieder erlangt, wiewohl nicht immer eine so lange Zeit dazu erforderlich ist. Ein von Tenton operirter Kranker konnte nach vier Wochen weben und einen Eimer Wasser tragen, und in sehr vielen Fällen ist die Heilung nach 5 — 6 Monaten vollständig. Bei solchen Resultaten ist es wohl nicht mehr gestattet, die Resection des Ellenbogengelenkes, wie früher, zu verwerfen, und sie verdient den Vorzug vor der Amputation des Oberarmes in alle den Fällen, wo man zwischen beiden Operationen die Wahl hat.

Das neue Operationsverfahren nun, welches Herr Thore vorschlägt, ist folgendes: 5 Centim. oberhalb des olecranon und in der Mitte der Hinterseite des Gliedes stößt man ein starkes Scalpell bis zum Knochen ein, senkt dann das Messer und macht einen Einschnitt, welcher bis 5 – 6 Centim. unter das olecranon hinabreicht; auf diesen ersten Einschnitt fällt man einen zweiten Queerschnitt vom condylus externus humeri aus bis zum Radialgelenke hin. Das Uebrige der Operation weicht nicht von den früheren Verfahrungsweisen ab. Man gelangt, nach Herrn Thore, auf diese Weise mehr unmittelbar zu den Theilen des Gelenkes, welche man zuerst anzugreifen hat, und isolirt leichter das olecranon und den oberen Theil der ulna; der n. ulnaris ist dabei mehr geschützt, und endlich wird die Wunde so angelegt, daß der Eiter leicht abfließen kann. Allein dieses Verfahren gestattet vielleicht nicht, die zu durchschneidenden Theile genügend zu erkennen, besonders nach Oben, und da man den Schnitt in der Mitte des Gliedes macht, so ist wohl eine Eiteransammlung im Innern zu befürchten, welcher man aber dadurch vorbeugen konnte, daß man den Schrägschnitt näher am innern Rande der ulna ausführt. (Arch. gén. de Méd. Août 1843.)

Geburt und Beschreibung eines zweileibigen, zweiköpfigen Kindes.

Von Felix Benedini.

Im Mai 1843 wurde ich zu Donna Domenica Salvini in St. Lorenzo di Magno, einer ungefähr dreißigjährigen, kräftig gebauten Dame, welche bereits 2 Kinder geboren hatte, gerufen, um die von der Hebamme als abnorm erkannte Geburt auf dem Wege der Kunst zu beendigen. Bei der Untersuchung fand ich den Kopf schon in der unteren Beckenapertur in der ersten Position eingekeilt, welcher aber trotz der sehr starken Wehen durchaus nicht vorrückte. Nach Hinten zur linken Seite des Gesichtes des Kindes fühlte ich den Finger einer Hand und argwohnte schon eine doppelte Schwangerschaft. Ich legte nun die Zange an, und es gelang mir, mit derselben den Kopf bis vor die Schaamlefzen zu bringen, aber die stärkste Kraftanstrengung vermochte nicht die Geburt ganz zu beenden. Vergebens suchte ich mit stumpfen Haken die Schultern, das vermuthete Hinderniß des Austrittes des Kindes, zu lösen, und zog mit denselben nur zwei Arme hervor, von welchen einer 2 Hände hatte. Das Kind, welches bisjetzt gelebt hatte, starb nun: ich decollirte den hervorstehenden Kopf und versuchte die Wendung, durch welche ich aber nur eine kleine Extremität herunterbrachte. Bei einem neuen Versuche gelang es mir, einen wohlgebildeten Fuß bis vor die Schaamlippe hervorzuführen, und ein zweiter erschien am Beckenausgange; da diese aber durchaus nicht weiter zu bringen waren, legte ich um den vorliegenden Fuß eine Schlinge und zog an dem andern, während ich mit der Hand den uterus eine krumme Bewegung von Rechts nach Links machen ließ, bis ich endlich auch diesen herunterbrachte, um den ich gleichfalls eine Schlinge legte und mit mäßiger, aber anhaltender Gewalt anziehend die Geburt vollendete. Das Kind war ein Zwillingsmonstrum, zu einem vereinigt, sehr groß, zweiköpfig und mit überzähligen Extremitäten. Es wiegt 12½ Wiener Pfund und ist 18 Par. Zoll lang, der Umfang beträgt 19¼ Zoll. Die Nägel sind vollständig entwickelt, die Haare dicht und lang, bedecken die beiden wohlgebildeten Köpfe, von denen ein jeder die Größe eines gewöhnlichen Kinderkopfes hat; die Oberfläche des Körpers ist ganz von Wollhaar entblößt, die Gliedmaaßen sehr entwickelt, und die Consistenz aller äußeren Gewebe spricht für die vollkommene Reife des Kindes.

Wenn man die Mißgeburt von Außen untersucht, so findet man 2 Kindeskörper, in Eins verschmolzen, von denen einer der rechte, der andere der linke genannt werden kann, und zwar längs der Brust und des Bauches auf die Weise, daß der linke foetus an seiner linken Seite sich mit der linken Seite des rechten vereinigt hat. Die Brust ist breit, und die Rippen länger und gebogener, als gewöhnlich, inseriren sich an das Brustbein, welches in der Mitte stark hervorragt; an den Seiten bemerkt man auf der gewöhnlichen Stelle die beiden Brüste, aber nach Hinten und Links findet man die Spuren einer andern sehr engen und unregelmäßig entstellten Sternalgegend; hier sieht man auch auf der Haut zwei kleine Hervorragungen mit einer Art areola, sehr nahe beieinander, sowie eine dritte, welche mit den erstern ein Dreieck bildet und die Stelle des Nabels bezeichnet. Die Richtung beider Wirbelsäulen, sowie ihre Lage, ist bei einem jeden Kinde vollkommen normal, nach Oben; etwa 4 Zoll voneinander entfernt, nähern sie sich dann einander und treten am Anfange des Heiligenbeins zusammen.

Am oberen Theile des doppelten Stammes findet man die beiden Köpfe, jeden mit seinem entsprechenden Halse, einer dem andern vollkommen gleich, das Gesicht nach Vorwärts gerichtet; bei beiden die Schilddrüse vergrößert. Zu den Seiten des beschriebenen thorax hängen die beiden Arme an ihrer normalen Stelle; nach Hinten, gerade in der Mitte zwischen beiden Köpfen ist an einer Art deformer scapula ein dritter Arm eingelenkt, dessen Schultertheil kürzer und dicker, als gewöhnlich, und dessen im Knochenbaue doppelter Vorderarm am inneren Theile bis zur Handwurzel ein Stück ausmacht, worauf er sich theilt, und zwei kleine Hände an ihm herabhängen.

Der Unterleib wird, je weiter er nach Unten sich erstreckt, desto einfacher und dünner, bis er endlich nur einem Kinde anzugehören scheint; die Beine befinden sich an ihrer gewöhnlichen Stelle, aber nach Hinten und Links erscheint oberhalb des normalen Beckens ein zweites Hüftbein, sowie ein anderes formloses Stück Becken, von dem ein knochig-fleischiger Vorsprung von 2'' Dicke und 6'' Länge mit 3 Gelenken ausgeht, dessen unteres Ende kaum die Gestalt eines menschlichen Fußes hat und mit 3 Phalangen oder Arten von Zehen, mit Nägeln versehen, endet.

Eine einzige Nabelschnur befindet sich in der Mitte des vorderen Theiles des Bauches; die einfachen Geschlechtsorgane sind männliche; die Ruthe ist ziemlich gut entwickelt, der Hodensack etwas schlaff, aber groß und nur 2 Hoden enthaltend; längs der raphe zeigt genau an der hinteren unteren Wurzel des penis eine einzige Oeffnung mit einem Schließmuskel die Stelle des Afters an, welcher an der gewöhnlichen Stelle nicht vorhanden ist. Bei der inneren Untersuchung erschien die Brusthöhle sehr groß und erstreckt sich von einer Wirbelsäule zur anderen hin; in der Mitte befand sich ein großer Sack, der Herzbeutel, in demselben dicht aneinander liegend 2 kleine Herzen, die in mehr, als 2 Unzen wässeriger Flüssigkeit schwammen; zur Seite der beiden Wirbelsäulen je eine zusammengefallene, röthliche Lunge; im Herzen doppelte Arterien und Venen, dann ein ductus arteriosus; eine an den beiden Wirbelsäulen adhärirende Membran schloß nach Hinten die Höhle: nach Oben eine große Thymusdrüse, nach Unten ein Zwerchfell. In der Unterleibshöhle eine sehr große Leber, welche den ganzen oberen Theil der Bauchhöhle einnahm, an deren concaver

Seite sich die Nabelvene inserirt; Gallenblase, Magen, pancreas, Milz und Gedärme einfach und an der normalen Stelle. In der Schaamgegend zwei Harnblasen, eine nach Vorne, die andre mehr nach Hinten, die erste mit Urin angefüllt, die andere fast leer, beide mit einem Halse endend und in eine Harnröhre übergehend. Vier Nieren, zwei an der gewöhnlichen Stelle und zwei kleinere in einer sehr engen, oben hinten befindlichen Art von Höhle.

Das Sternocostal-Gerippe erschien, nach Eröffnung der hinteren Höhle, genau vereinigt, unförmlich gekrümmt, sehr dünn, hinter demselben 2 kleine eingeschrumpfte Lungen, die eine links von der Wirbelsäule des rechten Kindes, dessen linke Lunge sie war, und ihre ernährenden Gefäße aus dem rechten Herzen erhaltend, die andere an der rechten Seite des linken Kindes und vom linken Herzen aus versorgt; ein sehr kleines Zwerchfell schied diese kleine Höhle ab und stand in unmittelbarer Verbindung mit dem größern diaphragma.

In der Bauchhöhle derselben Seite eine sehr kleine Leber, an deren concaver Seite sich keine Nabelvene fand; alle andern Baucheingeweide wenig entwickelt.

Uebrigens waren alle Eingeweide vollkommen normal gebildet und in dem Zustande, wie sie bei einem gesunden, wohlentwickelten neunmonatlichen Kinde vorkommen. (Gazetta medica di Milano, Jan. 1844.)

Neues Staarmesser.

Von Dr. John Scott.

Die gewöhnlich gebrauchten Hornhautmesser nehmen nicht nur von der Spitze bis zum Griffe an Dicke und Breite zu, um die Oeffnung, welche sie in die Hornhaut machen, indem sie durch die vordere Augenkammer dringen, auszufüllen und, so das Abfließen des humor aqueus zu verhüten, sondern ihre Breite ist auch dem radius der Hornhaut gleich, so daß sie einen Schnitt vom Umfange desselben in die Hornhaut machen, und dieses geschieht dadurch, daß das keilförmige Instrument durch die Hornhaut hindurchgestoßen wird, wo dann der schneidende Rand des Messers die Trennung vermittelst der Gewalt bewirkt, mit welcher der Rücken des Messers gegen den entgegengesetzten Rand der Wunde angedrückt wird. Dieses gewaltsame Durchstoßen eines keilförmigen Instruments von solchen Dimensionen durch die vordere Augenkammer ist, meiner Ansicht nach, die Ursache so vieler Schwierigkeiten und Gefahren, welche mit der Operation verbunden sind. Die angewendete Gewalt drängt das Auge gegen den inneren Augenwinkel hin, wodurch die innere Seite der Hornhaut den Augen des Operateurs entzogen und es außer Stand gesetzt wird, dicht am Scleroticalrande den Ausstich zu machen, weßhalb der Schnitt zu klein wird, um die cataractöse Linse hinaustreten zu lassen.

Wenn diese Einwärtskehrung des Auges durch einen auf die Nasalseite des Augapfels ausgeübten Druck verhindert wird, so kann der humor aqueus leicht ausfließen, bevor das Messer weit genug durch die vordere Kammer hindurchgedrungen ist, um eine Verwundung der iris bei Beendigung des Schnittes zu verhüten; und selbst, wenn das Messer so weit vorgedrungen ist, daß die iris nicht unter dem Rande desselben ausweichen kann, so bringt der nothwendigerweise auf den Augapfel angewendete Druck oft einen so heftigen Muskelkrampf hervor, daß das Ausfließen des humor vitreus droht, und der starke Druck auf die inneren Häute eine gefährliche Entzündung zu bewirken vermag.

Zuweilen läßt der auf diese Weise erzeugte Krampf nach der Extraction der Linse nicht nach, und dann kann die iris nach Vorwärts gedrängt und das Anschließen des Hornhautlappens verhindert werden; unter diesen Umständen ist es nöthig, die membrana hyaloidea zu punctiren und eine kleine Quantität des Glaskörpers ausfließen zu lassen, wenn der Krampf nicht nach einiger Zeit von selbst nachläßt. Dieses Verfahren läßt sich mit völliger Sicherheit ausführen, sobald es nur mit großer Sorgfalt geschieht, und der Kranke sich in der Rückenlage befindet. Zuweilen bleibt, wenn der Glaskörper ausfließt, in Folge des Krampfes der Augenmuskeln ein Theil der Glashaut durch den Hornhautschnitt vorgedrängt, welchen man dann mit dem silbernen Ende der Curette zurückbringen muß.

Die Einführung einer Nadel in die vordere Augenkammer läßt sich stets ohne die geringste Schwierigkeit ausführen, und sie kann gewöhnlich in derselben lange genug gehalten werden, um das Gewebe der Linse zu zerstören, ohne den humor aqueus ausfließen zu lassen, ungeachtet der wiederholten Bewegungen derselben, welche nothwendig sind, um die Operation auszuführen. Als ich über diesen Umstand nachdachte, fiel es mir ein, daß, wenn ein Messer angefertigt werden könnte, welches sich mit einer gleich geringen Kraftanstrengung, als die Einführung einer Nadel erfordert, einführen ließe und eine solche Form hätte, daß der Hornhautschnitt ohne Gefahr, die iris zu verwunden, vollendet werden könnte, die die Operation begleitenden Schwierigkeiten und Gefahren wesentlich vermindert werden würden. Ich erinnere daran, daß bei der gewöhnlichen Art zu operiren das Messer sich seinen Weg durch die Hornhaut schnittweise bahnt, was bedeutende Kraftanstrengung erfordert, während dasselbe nach meiner Methode in die vordere Augenkammer ohne größere Trennung der Hornhaut, als die Einführung erfordert, eingebracht und die Membran nicht eher durchschnitten wird, als bis beide Seiten der Hornhaut punctirt worden sind; das Messer hat ferner eine solche Gestalt und ist dann so gelagert, daß ein Vorfallen der iris vor den Rand desselben wenig zu befürchten ist.

Die Zwecke, welche ich bei der Construction des Messers zu erreichen strebe, sind:

1) Daß es lang genug sey, um vollständig durch die vordere Kammer zu dringen, und den inneren Rand der Hornhaut zu trennen.

2) Daß es von der Spitze bis zum Griffe nur soviel an Breite und Dicke zunehme, als nöthig ist, um das Ausfließen des humor aqueus bei seinem Durchgange queer durch die vordere Kammer zu verhindern, daß aber seine Breite nicht im Verhältnisse zu den Dimensionen des auszuführenden Schnittes stehe, da dieser Umstand, meiner Ansicht nach, alle die Schwierigkeit der Einführung und die vorzüglichsten Gefahren der Operation herbeigeführt hat.

3) Daß es eine solche Gestalt habe, daß es, in die Mitte des äußeren Randes der Hornhaut, und queer durch die vordere Kammer geführt, rasch die innere Seite der Hornhaut durchsteche, und in diese Stellung gebracht, wird der schneidende Rand so weit nach Außen vom Pupillarrande der iris sich befinden und einem so großen Theile ihrer Vorderfläche entgegensetzt seyn, daß das Vortreten derselben unter den Rand des Messers und demnach die Durchschneidung derselben verhindert werden wird.

4) Daß, wenn der Hornhautschnitt auf diese Weise ausgeführt werden soll, der Rand des Messers nur dem Rande des Schnittes auf jeder Seite und nicht einem größeren Theile der inneren Fläche desselben entgegengesetzt sey, wodurch die Trennung der Hornhaut erschwert werden würde, wie es bei Beer's Messer der Fall ist.

Um diese Zwecke zu erreichen, muß das Messer einen Kreisabschnitt von größerem Durchmesser, als der der Hornhaut ist, beschreiben.

Der Rücken des Messers beschreibt den sechsten Theil eines Kreises, dessen Radius 10''' beträgt. Der Theil des Bogens also, welchen der Rücken des Messers bildet, ist 10''' lang und demnach 4''' größer, als der Durchmesser der Hornhaut, und das Blatt ist demzufolge lang genug, um die Trennung derselben ohne Schwierigkeit zu vollenden. Das Messer ist am Griffe 2''' breit und läuft dann gegen die Spitze spitz zu; es nimmt auch gleichmäßig an Dicke und Breite von der Spitze bis zum Griffe zu, so daß es die Oeffnung, welche es in die Hornhaut macht, vollständig ausfüllt, wodurch das Ausfließen des humor aqueus verhütet wird.

Um den oberen Hornhautschnitt mit diesem Messer zu machen, wird es auf die gewöhnliche Weise zwischen Daumen, Zeige- und Mittelfinger gehalten, während die beiden anderen Finger auf der Wange des Kranken ruhen, den Griff etwas gegen die Seite des

Gesichtes hin geneigt, während die Spitze in die Hornhaut an ihrem Schläfenrande eingestochen wird; der Griff des Messers wird dann nach Oben gewendet, sowie das Blatt durch die vordere Kammer dringt, und wenn der Ausstich an der inneren Seite der Hornhaut gemacht wird, wird der Griff des Messers fast in rechtem Winkel mit der Schläfe stehen. Das Messer wird nun vollständig durch die vordere Kammer queer hindurchgezogen, wobei man sorgfältig den Rücken des Instrumentes nach Abwärts drücken muß, damit die Wunde durch den schneidenden Rand nicht unnöthiger Weise erweitert werde. Ist dieses geschehen, so wird die Spitze des Messers den inneren Augenwinkel erreicht haben, und die Schneide desselben so weit vom Pupillarrande der iris entfernt seyn, daß sie bei der Vollendung des Hornhautschnittes nicht wohl durchschnitten werden kann. Die Spitze des Messers wird dann nach Oben geführt, wobei der Griff etwas nach der entgegengesetzten Richtung hin geneigt wird. Der Hornhautschnitt an der inneren Seite ist nun vollendet, und nur eine kleine Portion an der oberen und äußeren Seite ist noch zu trennen, welches bei'm Zurückführen des Messers mit Leichtigkeit ausgeführt wird.

Bei diesem Verfahren wird keine unnöthige Gewalt angewendet, Muskelkrampf wird weit seltener eintreten, der humor aqueus wird nicht so leicht abfließen können, und sollte dieses der Fall seyn, so ist die Form des Messers und seine Lage in der vorderen Kammer der Art, daß die iris wohl kaum vor seinen Rand fallen kann, und sollte auch dieses eintreten, so kann sie mit dem leichtesten Fingerdrucke auf die Hornhaut zurückgebracht werden. Die Quetschung der iris durch den gewaltsamen Druck derselben gegen das Messer, wenn ein Krampf der Augenmuskeln eintritt, wird gleichfalls vermieden, sowie die darauffolgende chronische iritis. (Aus John Scott, der Staar und seine Behandlung rc. London 1843 in Dublin Journal, Nov. 1843.)

Miscellen.

Ueber halbseitiges Lendenweh mit Seitwärts-Krümmung. Von Dr. Steifensand in Krefeld. Verfasser macht auf diese Form von lumbago mit dem Bemerken besonders aufmerksam, sie sey bisjetzt von den Nosologen nicht besonders beachtet worden, wahrscheinlich wegen ihres seltenen Vorkommens, und doch sey ihre nähere Kenntniß wegen der leicht möglichen Verwechselung mit andern Zuständen von Wichtigkeit, da der Kranke nicht die Lenden, sondern die Hüfte beschuldigt, besonders bei gleichzeitiger Mitleidenschaft der Glutäen. Namentlich leicht könnte der Arzt hierbei in der Art getäuscht werden, daß er glaubte, eine Luxation des Oberschenkels vor sich zu haben, wie es auch dem Verfasser anfangs erging, denn der Körper des Kranken ist bei'm Stehen stark nach einer Seite gebogen und scheint bloß auf der gesunden Seite zu ruhen, in der Art, als ob der große Rollhügel der leidenden Seite höher liege. Bei horizontaler Lage ist das Gelenk frei, beweglich und unschmerzhaft, was mit Berücksichtigung der Seitwärts-Krümmung des Rückgrates gegen eine Verwechselung mit Luxation des Oberschenkels sichert. Verfasser, welcher dieses Uebel drei Mal beobachtet hat, hält es für ein rheumatisches Leiden und erklärt als Grund jener Krümmung des Lendentheils vom Rückgrate das Halbseitige des Lendenwehes, wodurch die Lenden und Rückenmuskeln der leidenden Seite gleichsam paralysirt sind, und fügt bei, durch eine einfache antirheumatische Behandlung habe er das Uebel allmälig ganz gehoben. — Referent kann indessen mit des Verfassers Ansicht sich nicht ganz einverstehen, sondern hält das vom Verfasser geschilderte Uebel bloß für eine Zerrung der betreffenden Muskeln, nebst dem hinzugetretenen, andauernden Krampfe; denn in den zwei ersten vom Verfasser beobachteten Fällen war eine die genannten Muskeln betreffende Gewaltthätigkeit die alleinige Ursache, und nur im dritten Falle ließ sich, außer der letzteren, eine hämorrhoidale und rheumatische Complication, aber auch nur Complication, nachweisen. (Med. Corresp.-Blatt Rhein. und Westphäl. Aerzte, 1843.)

Gegen eine besondere Form von Gastralgie empfiehlt Farini den anhaltenden Gebrauch der Limatura Ferri. Man beobachtet dieselbe gewöhnlich bei Leuten, welche bei thätiger und angestrengter Lebensweise starke Esser und Trinker waren und, zu einem ruhigen und bequemen Leben übergehend, ihrer Gewohnheit in letzterer Beziehung treu blieben. Farini beschreibt das Uebel folgendermaaßen: Des Morgens, so lange die Patienten nüchtern sind, haben sie den Mund voll süßlichen Speichels und sind von Schleim gequält, welcher sie zu vergeblichen Brechanstrengungen zwingt. Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Abgeschlagenheit, Druck und Schmerzgefühl in der Oberbauchgegend, Appetit-Mangel, zuweilen Ekel vor aller Speise. Nach dem Essen befinden sie sich jedoch besser und die Brechneigung verschwindet dadurch. Suppe, Milch, Gemüse widerstehen, dagegen bekömmt gesalzenes Fleisch, Brod, überhaupt solide Nahrung gut, ebenso mäßiger Weingenuß, welcher jedoch, übertrieben, Veranlassung zu Pyrosis, zu Leberleiden giebt. Blutentziehungen, Purganzen und Diät bringen auffallenden Nachtheil. Die Eisenfeile muß anhaltend und darf allmälig bis zu hoher Dosis (6 Drachmen auf den Tag) genommen werden. (Gazetta Medica di Milano.)

Ueber eine ganglionförmige Umwandlung der Nerven hat Herr Dr. Günsburg der Académie des sciences zu Paris seine Beobachtungen mitgetheilt. Ein sechsundfunfzigjähriger Tagelöhner, der an heftigen Rheumatismen gelitten hatte und unter Symptomen allgemeiner Paralyse gestorben war, zeigte bei der Section nichts Krankhaftes, als folgende Veränderung des dritten und vierten Sacralnervenpaares auf beiden Seiten. Die beiden Nerven der linken Seite gingen nach einem Verlaufe von $4\frac{1}{2}''$ Länge in eine weißliche, birnförmige und 1'' lange Geschwulst über. An den entsprechenden Nerven der andern Seite war die Geschwulst etwa um $\frac{2}{3}$ kleiner. Die Nerven, welche aus diesen Geschwülsten hervortraten, waren dünner, als die zur Geschwulst führenden. (L'Expérience 1843.)

Gegen die Hornspalten bei'm Pferde empfiehlt Professor Dr. Hertwig folgendes Verfahren: Er schneidet 1 bis 2 Linien vom Rande der Krone eine kleine Furche queer über die Spalte und reibt am Saume des Hufes Unguent. Cantharidum ein; es hebt sich das Rändchen; dieses wird entfernt, und es wächs't nun von der Fleischwurzel aus ein neuer Hornstreif nach; so wie dieser vorschiebt, wird die Hornspalte durch zwei Längsschnitte isolirt und der von den beiden Schnitten begränzte Streifen entfernt, worauf die Lücke durch den nachwachsenden neuen Hornstreif solid ausgefüllt wird. Dieses Verfahren läßt sich m. m. auch auf die Behandlung der Spalten an den Nägeln der Menschen anwenden.

Bibliographische Neuigkeiten.

History of British Ferns and Allied Plants. By E. *Newman*. London 1844. 8.

The fossil Remains of the Animal Kingdom. By E. *Pidgeon*. London 1844. 8.

Musée d'Anatomie pathologique. Bibliothèque de médecine et de chirurgie pratique, représentant en relief les altérations morbides du corps humain. Par le Docteur Félix *Thibert*. Paris 1844. 8.

De l'itendité du typhus et de la fièvre typhoïde. Par le Docteur *Gaultier de Claubry*, etc. Paris 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 658. (Nr. 20. des XXX. Bandes.) **Juni 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß des Druckes auf die geologisch-chemischen Erscheinungen.

Von Herrn J. Fournet.

Der Druck, welchem die Auflösungen und Verbindungen der Gase unterworfen waren, spielt bei den geologischen Erscheinungen eine so wichtige Rolle, daß es nicht nur von Belang ist, die verschiedenen, unter seinem Einflusse stattgefundenen Erscheinungen zusammenzustellen, sondern auch nachzuweisen, inwiefern danach die aus den im Laboratorium angestellten Versuchen abgeleiteten Folgerungen zu modificiren sind. In der That kommt es häufig vor, daß der Chemiker, dessen Processe in unverschlossenen, oder wenig Widerstand leistenden, oder nicht luftdichten Gefäßen ausgeführt werden, sich nach diesen einen durchaus falschen Begriff von den Reactionen macht, welche eintreten müssen, wenn flüchtige oder gasförmige Substanzen in Höhlen abgesperrt und von allen Seiten comprimirt sind, deren Felsenwandungen ihnen einen starren, unbesiegbaren Widerstand entgegensetzen, so daß sie auf keine Weise entweichen können. Dieß ist ein Hauptgrund, weßhalb die Resultate, zu denen die Geologen gelangen, fortwährend bestritten werden. Allein dieser Widerspruch hat wenig auf sich, da die Beobachtung ein eben so sicherer Führer ist, als die durch Versuche gewonnene Erfahrung, welche nur zu oft der erstern nachtritt, und Geologie hat zumal dadurch der Wissenschaft so große Dienste geleistet, daß sie jener ihre volle Geltung verschaffte.

Fassen wir also die Erscheinungen in ihrem Ursprunge auf und verfolgen wir deren Ergebnisse Schritt vor Schritt.

Schon um's Jahr 1755 hatte Strange den nicht calcinirten Kalkstein auf dem Gipfel mancher Basaltkuppen der Euganeischen Berge gefunden. Im Jahre 1784 beobachtete auch Faujas bei Roche-Maure und Villeneuve-de-Berg, daß der Kalkstein durch Laven erfaßt und erweicht werden könne, ohne die Zersetzung zu erleiden, welche gewöhnlich durch hohe Temperaturen eintritt. Aehnliche Erscheinungen wurden später bei Torre del Greco wahrgenommen; allein erklären konnte man dieselben nicht, und erst im Jahr 1795 stellte Hutton die ersten Ansichten über den Einfluß des Druckes auf. Seine über den Mandelstein angestellten Untersuchungen hatten ihn überzeugt, daß der kohlensaure Kalk sich darin unter solchen Bedingungen darstelle, daß man nothwendig zugeben müsse, diese Composition sey einst geschmolzen gewesen; allein noch lange befand man sich über deren wahre Beschaffenheit im Zweifel, bis Black durch seine Entdeckungen in Betreff der Kohlensäure und deren Verwandtschaft zur kalkigen Basis nähere Aufschlüsse darüber gab. Seinem Scharfsinne entging die Aehnlichkeit nicht, welche diese Verbindung mit dem kohlensauren Baryt besitzt, der bekanntlich die Kohlensäure so fest hält, daß man ihn schmelzen kann, ohne daß er sich zersetzt. Warum sollte also der kohlensaure Kalk nicht ebenfalls unzersetzt in Fluß kommen können, wenn sich ein mechanisches Hinderniß der Trennung der Kohlensäure von ihrer Basis widersetzt?

Dieß war die fruchtbringende Entdeckung, welche es Hutton möglich machte, seine Ansichten rücksichtlich der Entstehung mancher Gebirgsarten und der Steinkohle zu erweitern und zu begründen, und wenn er sich damit begnügt hätte, mit Hülfe derselben gewisse Erscheinungen in den Gängen zu erklären, so würde er sich nicht von der Wahrheit entfernt haben; allein, wie die meisten Neuerer, überschoß er das Ziel, indem er seine Ansicht auf die in der Kreide vorkommenden Kieselknauern, die Septaria, das Bitumen der geschichteten Formationen, die Adhäsion der Quarzkörner in den Sandsteinen und endlich auf den festen Zusammenhang der Kalksteinschichten überhaupt ausdehnte, indem er behauptete, alle diese Resultate seyen unter dem Einflusse eines heftigen Druckes und einer hohen Temperatur unter tiefen Meeren eingetreten.

Ein solcher Keim mußte sich indeß zur Frucht entwickeln. Hall suchte die Fingerzeige Hutton's zu bestätigen, indem er Kreide, Muschelfragmente, Marmor, Kalkspath pulverisirt in porcellanene Röhren eintrug und diese

bis zum Schmelzpuncte des Silbers (21 bis 23 Grad Wedgwood) unter einem etwa acht Atmosphären betragenden Drucke erhitzte. Der Versuch gelang, und man erhielt auf diese Weise eine Art weißen, crystallinischen, durchscheinenden Marmors, welcher sich poliren ließ, und aus dessen Beschaffenheit sich folglich ergab, daß er sich wenigstens in einem teigartigen Zustande befunden habe, in welchem sich seine Theilchen in der angezeigten Weise hatten ordnen können.

Dieser Versuch war so wichtig, daß er verdient hätte, mit ebensoviel Genauigkeit wiederholt zu werden, wie die, welche Lavoisier, Séguin und Vauquelin anwandten, um die Zusammensetzung des Wassers über allen Zweifel zu erheben. Die Chemiker würden dadurch gegen allzukühne Folgerungen von ihrem Standpuncte aus mißtrauisch geworden und geneigter gewesen seyn, diesem Versuche eine allgemeinere Bedeutung einzuräumen. Indeß behielt man denselben doch im Auge und wiederholte ihn mit verschiedenen Abänderungen. Auch ließen zumal die Geologen diesen Fingerzeug nicht unbeachtet.

Bucholtz drückte 4 Pfund reine gewaschene Kreide fest in einen Tiegel ein, den er nur mit einem Backsteine bedeckte. Nachdem er den Tiegel eine halbe Stunde lang einer heftigen Weißglühhitze ausgesetzt hatte, fand er, daß die Kreide ein Sechstel von ihrem räumlichen Inhalte eingebüßt hatte, und daß die oberflächlichen, sowie die mit der Wand des Tiegels in Berührung befindlichen Theile derselben bis zu einer Tiefe von 0,002 Meter in lebendigen Kalk verwandelt worden waren. Weiter nach Innen fand sich eine gelblichweiße, sehr harte, schieferförmige Masse, die einigermaaßen geschmolzen gewesen war, und in der Mitte eine solche, an der die Zeichen der Schmelzung sich noch deutlicher erkennen ließen. Als man dieses Product in Salzsäure auflös'te, erhielt man 45 Procent Kohlensäure, also ungefähr ebensoviel, wie die genauesten Analysen dem Kalksteine zuschreiben.

Hausmann beobachtete seinerseits in den Hochöfen Wermland's in Schweden Kalksteine um den Tiegel her, die so erweicht waren, daß man sie mit einer Eisenstange so leicht durchstoßen konnte, als ob sie aus Schnee bestanden hätten, und hieraus läßt sich mit Sicherheit schließen, daß selbst ein sehr geringer Druck das Entweichen flüchtiger Körper, welche mit fixen Basen verbunden sind, verhindern könne, welche Thatsache Gay Lussac auf einem verschiedenen Wege, aber durchaus ebenso bündig, und zwar durch Folgerungen dargethan hat, die sich auf die Erscheinungen der Destillation gründen.

Der Proceß gelingt vorzüglich gut, wenn das Feuer recht schnell einwirkt; denn als Cassola derben Kalkstein der Flamme des Knallgasgebläses aussetzte, sah er denselben sich mit körnigem Kalke überziehen, dessen Körner rhomboëdrisch waren. Uebrigens dürften folgende, von Brewster erlangte Resultate, welche beweisen, daß die flüchtigen Producte sich nicht nach allen Richtungen hin gleich leicht entbinden, die Ansicht unterstützen, daß gewisse Krystallgruppirungen diese Entbindung gewissermaaßen verhindern können. So strömen die Kohlensäuretheilchen aus dem erhitzten kohlensauren Kalke in der Richtung von Linien, welche mit der kleinen Diagonale parallel laufen. Wenn man die Löthrohrflamme gegen die Seitenfläche einer Gypslamelle spielen läßt, so schmilzt diese und das Gas entweicht unter Aufbrausen; allein wenn die Flammenspitze gegen die Hauptspaltfläche antreibt, besiegt der Wasserdampf den Widerstand leicht, und der Gyps entledigt sich seines Wassers ohne aufzubrausen, oder zu schmelzen. Nun denke man sich unregelmäßige Anhäufungen von Krystallen, wie es die Zukkermarmore oder andre ähnliche halbkrystallisirte Massen sind, und man wird in diesen Fällen offenbar eine Menge kleiner verstopfter Stellen erhalten, welche, in Verbindung mit dem Einflusse der Cohäsion und der Verwandtschaft, auf Mäßigung der zersprengenden Thätigkeit der Hitze hinwirken werden.

So gut begründete Resultate mußten sich ganz ungezwungen zur Erklärung der Entstehung der von vulkanischer Thätigkeit herrührenden Kalksteingänge darbieten. Indeß erregte die angebliche Entdeckung solcher Gänge in Toscana von Seiten des Herrn Savi bei manchen noch lebenden Geologen Frankreich's Bedenken gleicher Art, wie die, welche die Wernerianer oder Neptunisten damals geltend machten, als zuerst behauptet wurde, der Basalt sey vulkanischen Ursprungs. So wahr ist es, daß allgemein angenommene Ansichten den beweisendsten Thatsachen gegenüber, diesen noch lange den Platz streitig machen. Die Letztern hielten es für absurd, daß man eine steinartige Substanz in die Classe der geschmolzen gewesenen Körper bringen wolle, weil diese glasartig seyn müßten; die Erstern fanden den Kalkstein zu wenig schmelzbar, daher er sich hätte zersetzen müssen, und überdem herrschte in der Wissenschaft die falsche Ansicht von dem Vorhandenseyn eines krystallinischen sedimentären Urkalks vor, und für solchen erklärte man die Gänge in Toscana.

Ich habe mich also von der Wirklichkeit der Entdekkungen des Herrn Savi überzeugen müssen, und im Jahre 1838 traf ich in der Juraformation der Alpen eine große Fundgrube von Gängen, die bei der Mannigfaltigkeit ihrer Zusammensetzung zu Untersuchungen aller Art Gelegenheit darbieten. Die allgemeinen Resultate dieser Beobachtungen werde ich bei einer andern Gelegenheit mittheilen, da ich mich hier nur mit der Constatirung der Hauptthatsache, nämlich des Vorhandenseyns eines plutonischen Kalksteines, zu befassen habe. Zu diesem Ende mußten Lagerstätten aufgefunden werden, wo dieses Mineral sich in einiger Beziehung zu Substanzen befindet, deren Ursprung nicht zweifelhaft seyn kann. Welche Mineralien sind aber entschiedener plutonisch, als der Feldspath, Albit, oder Pyroxen. Nun boten mir aber die Gänge, mit welchen der Jurasandstein des Mont Cenis wie ausgespritzt oder gespickt ist, bald die von mir gesuchte Verbindung dar. Man findet darin Feldspath, kohlensauren Kalk, Quarz und Eisenspath ineinandergekeilt und so gleichzeitig entstanden, daß sie sich gegenseitig bei'm Krystallisiren im Wege gestanden haben, so daß die Hervorragungen der einen Substanz Eindrücke in der andern veranlaßt haben. Von nun an konnte ich nicht mehr

den geringsten Zweifel hegen, und ich nahm keinen Anstand, alle ähnliche Lagerstätten auf den Alpen zu den vulkanischen Gebirgsarten zu rechnen, wie sich dieß aus meiner damals bekannt gemachten Abhandlung über die Krystallisation der Gänge ergiebt.

Dieser Ansicht, die ich erst soeben gewonnen hatte, waren indeß bereits mehrere andere Beobachter. Herr Hausmann hatte schon im Jahre 1818 dieselbe Meinung in Betracht der Entstehung der Gänge in Schweden und Norwegen geäußert, weil er dort Pyroxen in derselben Weise mit Kalkstein vergesellschaftet gefunden hatte, und Leonhardt machte ungefähr um dieselbe Zeit, wie ich, auf die merkwürdigen Erscheinungen dieser Art aufmerksam, die er seinerseits in den Gängen von zuckerähnlichem Kalksteine wahrgenommen hatte, welche die Steinkohlenformation von Wolfstein in Rheinbaiern durchsetzen.

Wir wollen nun daran erinnern, daß das Wasser theils in der Leichtigkeit, mit welcher es die Gasform annimmt, theils in Betreff des Umstandes, daß es sich wie eine schwache Säure verhält, der Kohlensäure ungemein ähnlich ist. Es spielt also in den Hydraten, oder vielmehr in den zeolithischen Hydrosilicaten, welche sich in den vulcanischen Felsarten, z. B., den quarzführenden Porphyren, den Melaphyren und Basalten, deren Blasen und Höhlen sie ganz, oder theilweise ausfüllen, so häufig finden, ungefähr dieselbe Rolle, wie die Kohlensäure in den kohlensauren Verbindungen. Allein da der Einfluß des Druckes bei deren Bildung bereits in einer neuern Abhandlung über die Porphyre dargelegt worden ist, so muß ich es bei dieser Andeutung bewenden lassen, da es überflüssig seyn würde, das bereits Gesagte hier zu wiederholen.

Die Geschichte der Wissenschaft bietet häufig Eigenthümlichkeiten dar, welche bizarr erscheinen könnten, wenn man nicht wüßte, daß man bei einem so umfangsreichen Studium, wie das der Geologie, oft genöthigt ist, ganz besondere Wege einzuschlagen, so daß die Geologen im Laufe ihrer Untersuchungen häufig dieses oder jenes übersehen. Während sie sich, z. B., in Untersuchungen über die Zeolithe erschöpften, war ihnen nicht beigefallen, daß die Persulphure, die Arsenio-Sulphure und andre ähnliche Massen ebenfalls einen Theil ihres Schwefels oder Arseniks in Dampfform einbüßen können, daher auch sie denselben Einwürfen, wie die Carbonate und Hydrosilicate, unterliegen. Indeß kommen diese Schwefelkiese, oder Schwefelverbindungen in den Gängen, welche man als Producte eines Schmelzprocesses anzusehen vollkommen berechtigt ist, sehr häufig vor, und wenn sie ihren Ueberschuß an festgewordenen Gasen (Gasolith) behalten haben, so ist dieß einzig und allein derselben Ursache zuzuschreiben, welche in den früher erwähnten Verbindungen das Wasser und die Kohlensäure festhielt.

Aus den Beobachtungen von Knox und Braconnot ergiebt sich überdem das Vorhandenseyn von Erdharzen (Bitumen) in mehrern, wesentlich plutonischen Mineralien, und dieß Resultat ist um so auffallender, da sich diese Körper ziemlich durchgehends in fixe kohlige und in gasförmige Bestandtheile zerlegen lassen. Allein Cagniard-Latour hat auch nachgewiesen, daß letztere sich unter Druck nicht verflüchtigen, denn als er Holz in eine Glasröhre einführte, und diese bis zum Rothglühen erhitzte, so schmolz die Substanz zu einer bituminösen Masse, welche eine gewisse Menge Gas enthielt.

Die Existenz einer großen Anzahl von Mineralien hängt also wesentlich von dem Drucke ab, und dieser spielt demnach in der Erklärung der geologischen Erscheinungen bereits eine bedeutende Rolle; allein wenn man dessen Einfluß aus dem Gesichtspuncte der Wechselwirkung der chemischen Verwandtschaften betrachtet, so bietet derselbe eine andere Reihe von Resultaten dar, welche noch weit merkwürdiger sind, als jene, und deren Hauptwirkungen wir hier anführen wollen, nachdem wir kürzlich auf die Puncte hingewiesen haben werden, welche man dabei nie aus den Augen verlieren darf.

Es läßt sich annehmen, daß die Wahlverwandtschaften durch verschiedene Temperaturen keine Veränderungen erleiden; denn da sie Eigenschaften des Stoffes sind, so müssen sie ebenso unveränderlich seyn, wie die Molecülen. Das Wasser, welches bei niedrigen Temperaturen die Kieselsäure aus den kieselsauren Verbindungen verdrängt, thut dieß auch bei hohen Temperaturen, vorausgesetzt, daß die Körper durch Druck zusammengehalten werden. Ebenso wird es sich natürlich mit der Kohlensäure verhalten, welche weit kräftiger wirkt, als das Wasser. Auch bieten sich in der Natur eine Menge von Fällen dar, wo kohlensaure Verbindungen bei Anwesenheit von Kieselerde mitten in Massen krystallisirt sind, welche bis zum Schmelzpuncte erhitzt waren.

Wenn zweitens die Wahlverwandtschaften zweier Körper ziemlich dieselben sind, so kann schon durch das Vorhandenseyn einer größern oder geringern Masse der Ausschlag zu Gunsten des einen Körpers gegeben werden. Wenn man, z. B., 1 Atom Bleiglanz mit 1 Atom Zinn behandelt, so vertheilt sich der Schwefel gleichförmig in die beiden Metalle Blei und Zinn, so daß man ein Doppelsulphur, eine Verbindung von gleichen Proportionaltheilen, erhält; behandelt man aber 1 Atom Bleiglanz mit 2 Atomen Zinn, so wird der Bleiglanz vollständig entschwefelt, und das Product besteht aus der nämlichen Legirung, wie früher, mit einfachem Zinnsulphur.

Man wird ferner zugeben, daß die Umstände, unter denen die Verwandtschaften ihre Thätigkeit am Vollständigsten äußern, diejenigen sind, wo die Körper sich miteinander in Berührung befinden. Wenn, z. B., passende Verhältnißtheile von geschmolzenem Blei, Eisen und Schwefel so aufeinander wirken, daß sich das Eisen des sämmtlichen Schwefels bemächtigt und das Blei frei bleibt, so besitzt das Eisen die größere Verwandtschaft für den Schwefel. Allein wird sich die Sache ebenso verhalten, wenn einer der Körper die Gasform annehmen kann? Dieß läßt sich bezweifeln, denn die Dazwischenkunft des Wärmestoffes spielt dann eine Rolle, indem sie den Aggregationszustand der Partikelchen verändert, und das dann entstehende Product läßt sich als das Resultat zweier Kräfte, nämlich der Wahlverwandtschaft und der die Ausdehnung der Materie bewirken-

den Kraft, betrachten. Um also in diesem Falle die relative Wahlverwandtschaft zu würdigen, muß man auf irgend eine Weise das Gas zwingen, mit dem festen oder tropfbarflüssigen Körper in inniger Berührung zu bleiben, und sich dann überzeugen, ob das Resultat noch dasselbe ist. Der Druck ist aber ein solches Mittel, und wir wollen einmal betrachten, was aus der Anwendung desselben entsteht, wenn man es mit Körpern zu thun hat, welche ziemlich dieselbe Verwandtschaft zum Sauerstoffe besitzen, wie, z. B., der Kohlenstoff, Wasserstoff, Schwefel, das Eisen und mehrere andere Metalle.

Da das eben Behauptete nicht von Jedermann zugegeben werden dürfte, so muß vorläufig noch auf Mehreres aufmerksam gemacht werden.

Man nimmt in der Chemie an, das Eisen lasse sich durch Kohlenstoff reduciren, und diese Körper stehen in den Tabellen über die Wahlverwandtschaften, in Folge dieser Annahme, sehr weit voneinander entfernt; allein diese Classification, welche, nach den Resultaten, die man mit Tiegeln erhält, welche mit Kohlengestübbe ausgeschlagen sind, als richtig erscheint, wird nichtsdestoweniger bei näherer Untersuchung der Erscheinungen höchst zweifelhaft.

In der That, beweisen die alten Versuche Pott's über die Verbrennung des Eisens, welche später von Bierley und Darcet wiederholt worden sind, daß dieses Metall eine überaus große Verwandtschaft zum Sauerstoffe besitzt, indem es, wenn man es bis zum Hellrothglühen erhitzt und dann dem kräftigen Luftstrome eines Schmiedegebläses aussetzt, mit ungemeiner Lebhaftigkeit verbrennt, und diese Verbrennung ist weit lebhafter, als die des Kohlenstoffes unter ähnlichen Umständen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Von Störung in der Entwickelung hat Herr Dancel der Académie royale des sciences folgenden Fall eines jungen Mädchens von 21 Jahren mitgetheilt: Dieses Mädchen, mit normalen Dimensionen geboren, entwickelte sich, wie andere Kinder, bis zum Alter von 3½ Jahren; von dieser Zeit an hörte sie vollständig auf zu wachsen, ohne daß ihre Gesundheit litt, oder daß ihre Lebensweise sich verändert hätte. Sie blieb in demselben Zustande bis zu 18½ Jahren, ihre Größe betrug damals 94 Centimeter (1' 11" Par.), ihre Geisteskräfte waren die eines 3½jährigen Kindes. Zu 21 Jahren wuchs sie ein Wenig, und ihre Höhe betrug 96 Centimeter (2' 11" 9"' Par.); seit dieser Zeit ist keine weitere Veränderung eingetreten.

Rücksichtlich der Structur der Eustachischen Röhre bemerkt Herr Bonafont in einem, der Pariser Academie derselben Wissenschaften am 15. April vorgelesenen Aufsatze, die Membran, welche jenes Organ auskleidet, sey von derjenigen verschieden, mit welcher die Wandungen der Trommelhöhle bekleidet sind. In letzterer sind keine Krypten aufzufinden, während die erstere deren sehr viele enthält. Die krankhaften Veränderungen, denen die eine und die andere dieser Membranen unterworfen sind, beweisen diesen Unterschied in der Structur noch mehr, und demgemäß müssen auch die Behandlungsmethoden verschieden gewählt werden. Bei der Verengerung der Eustachischen Röhre scheint die Ausweitung allen übrigen chirurgischen Mitteln vorzuziehen zu seyn. Nur selten darf man die Cauterisation anwenden, und nie darf dieß ohne die größte Vorsicht geschehen. Das Einblasen von Gasen oder Dämpfen würde in diesem Falle, Herrn Bonafont's Meinung zufolge, gar nichts helfen. (Archives générales de Médecine, 4e Série, T. V, Mai 1844.)

Heilkunde.

Diarrhoea fibrinosa oder d. tubularis.

Von John Grantham.

Diese Krankheit kommt selten vor und ist ungemein hartnäckig, indem sie gewöhnlich chronisch wird. Dr. Golding Bird sagt in Guy's Hospital Reports: „Es ist wahrscheinlich, daß die Follikel der Hauptsitz dieses Uebels sind, denn wir wissen, daß sie zuweilen einen dicken Schleim absondern, welcher in seinen physikalischen Eigenschaften wenig von geronnenem Eiweiße, oder selbst Faserstoff verschieden ist, und die Untersuchungen der neueren Chemie weisen nicht nur den genauen Zusammenhang, wo nicht Identität, zwischen Faserstoff und Eiweiß nach, sondern zeigen auch, daß zur Bildung von Schleim wenig mehr erforderlich ist, als die Hinzufügung salinischen Stoffes zu Albumen in einem Zustande der feinsten Vertheilung, und andrerseits, daß die Zurückhaltung der salinischen Partikelchen eine Secretion von Eiweiß, statt Schleim, bewirken kann."

In den von mir beobachteten Fällen nahm die Absonderung der Gedärme in den ersten Stadien des Uebels eine schleimartige Beschaffenheit an, dann eine gemischte schleimig-fibrinöse, und endlich enthielten die Ausleerungen wirkliche Fibrine. Den Entleerungen von Fibrine gingen lang anhaltende Schmerzen im Unterleibe, sowie eine große Ungleichheit in der Temperatur der Haut, und große Empfindlichkeit gegen eine feuchte Atmosphäre, welche spasmodische Schmerzen im Unterleibe herbeigeführt, voran. Wenn das die fauces und hinteren Nasenhöhlen auskleidende epithelium von der Affection mit ergriffen wird, so leidet der Kranke sehr an heftigen Kopfschmerzen, besonders in der Schläfengegend, und an großer Reizbarkeit. Es findet eine große Neigung zur Säurebildung im Magen statt, welche unter der Anwendung flüssiger Nahrung zunimmt. Die Bauchschmerzen haben stets einen krampfhaften Character und sind zuweilen sehr heftig, indem sie sich nach dem Blasenhalse und an der inneren Seite des Schenkels herab verbreiten. Die Zunge wird weiß belegt, mit Zahneindrücken an den Rändern, zuweilen bildet sich eine Ulceration phagedänischer Art an den Tonsillen. Der Puls ist selten verändert; die Haut ist oft, besonders auf der Brust, am

Halse und im Gesichte, mit zahlreichen Papillen besetzt; der Urin zeigt eine anämische Beschaffenheit der Nieren an; zuweilen finden sich in ihm deutliche Spuren von Eiweiß, selten enthält er die normale Menge Phosphate. Bei einer Steigerung des Fiebers, oder bei Gemüthsaufregung findet man eine größere Menge harnsauren Ammoniaks, als gewöhnlich: häufig findet sich in solchen Fällen die Schleimhaut der Blase verdickt. Die faeces, welche sehr selten mit dem Faserstoffe vermischt sind, haben oft ein ganz normales Aussehen Wiewohl die meisten Autoren das Uebel keineswegs für tödtlich erklären, so glaube ich doch, es in Atrophie der Gedärme übergehen gesehen zu haben.

Ursachen. — Meiner Erfahrung nach, wird das Uebel stets durch die Darreichung von Merkur, zugleich mit dem zu häufigen Gebrauche von Abführmitteln, hervorgerufen; das Quecksilber desorganisirt das Blut, indem es die fibrinösen Partikelchen abscheidet.

Behandlung. — Man muß große Sorgfalt auf die Localität, in welcher der Kranke sich aufhält, in Bezug auf ihre Trockenheit und ihr Freiseyn von malaria verwenden; die Kleidung muß warm seyn, Flanell dicht auf der Haut, Korksohlen an den Füßen; Einreibungen des Körpers oder Stammes mit Oel oder Fett jeden Abend und warme Waschungen mit Seife und Wasser alle Morgen; regelmäßige Uebung des Muskelsystems ohne Ermüdung. Die Diät sey mäßig und kräftig und bestehe aus Brod und Fleisch mit Salz und Gewürzen. Alle Reizmittel sind nachtheilig; wenn der Magen nicht reizbar ist, oder vielmehr, wenn die Säure nicht überwiegt, so kann man Milch als diluens mit großem Nutzen geben. Abführmittel taugen im Allgemeinen Nichts, wo sie jedoch indicirt sind, wenn, z. B., große Anhäufungen von Fibrine im Darmcanale Schmerzen verursachen, da ist ein Theelöffel voll Ricinus-Oel das Beste. Ammoniak und Alkalien sind bei Magensäure, oder bei überwiegendem harnsauren Ammoniak im Urine nothwendig; ammonium carbonicum nützt als antisepticum bei typhösen Fiebern. Als tonica sind die Mineralsäuren vorzuziehen Jeden Morgen ein Clystir von warmem Wasser, allmälig bis auf 50° F. reducirt, mit Hinzufügung von narcoticis, wenn es nöthig ist. Reichen alle diese Mittel nicht aus, dann wende man das salpetersaure Silber, in Form eines Klystirs, $\frac{1}{6}$ gr. Morgens und Abends, an; dabei zuweilen ein warmes Salzwasserbad. Im Anfange des Uebels kann man auch mit Nutzen das Kali hydroiodicum mit Morphium, das erstere zu 10 Gran Morgens und Abends, das letztere zu $\frac{1}{2}$ Gran Abends, anwenden. Im Allgemeinen muß die Behandlung eine negative seyn. (London Medical Gazette, Nov. 1843.)

Untersuchungen über die Natur und Behandlung der Lungengangrän bei Kindern

hat Dr. Ernest Boudet in den Archives générales de Médecine, Sept. 1843, mitgetheilt; die hauptsächlichsten Resultate derselben sind folgende: Der Brand der Lungen erscheint häufiger in der Kindheit, als in anderen Lebensepochen.

Ebenso ist es mit den anderen Arten des Brandes, die spontan, oder aus physischen Ursachen entstehen.

Bei'm Kinde bleibt der Lungenbrand seltener auf diesem Organe beschränkt, sondern er tritt gewöhnlich an mehreren Stellen des Organismus zugleich auf. — Bei der Lunge hat er vorzüglich seinen Sitz an den unteren und hinteren Theilen und zeigt eine merkliche Tendenz, sich auf die Nachbarorgane auszubreiten: so dringt er durch das mediasticum, zerstört die pleura und durchbohrt den oesophagus; überdieß kann er auch durch die Berührung der brandigen Massen sich weiter ausbreiten, die die Theile zerstören, mit denen sie in Berührung kommen.

Der Brand stellt drei deutlich verschiedene Formen dar, nämlich die der Flecke, der Knoten und der diffusen Form.

Er kann sich abgrenzen und heilen, wie bei'm Erwachsenen. Der brandige Eiterpfropf wird von einer organisirten Pseudomembran umgeben und von dem benachbarten Gewebe vollkommen getrennt. Oertliche Ursachen, wie Entzündung und Tuberkeln der Lungen, scheinen keinen sichtlichen Einfluß auf die Hervorrufung von Brand dieses Organes zu haben.

Der Brand der Lunge scheint, wie die anderen spontanen Brandarten der Kindheit, sich beständig unter dem Einflusse von Ursachen zu entwickeln, welche auf den ganzen Organismus einwirken: so, zum Beispiel, disponirt hierzu eine schlechte Constitution und gestörter Gesundheitszustand.

Die nächste Ursache aber dieser Krankheit und beständige Ursache des Lungenbrandes ist eine Veränderung des Blutes in Folge von Scorbut, Rötheln oder von Scharlach, welche sich während des Lebens durch Hämorrhagieen, Purpuraflekken und Erweichung des Zahnfleisches characterisirt, und nach dem Tode durch Ecchymosen, durch Blutunterlaufungen und durch vollständiges Flüssigwerden oder durch Auflösen des Blutes ausspricht. Diese merkwürdige Veränderung des Blutes ist wahrscheinlich das Resultat der Verringerung der Fibrine und des Uebermaaßes von alkalischem Zustande des Blutes. Die Indicationen bei der präservativen und curativen Behandlung des Lungenbrandes und der spontanen Brandarten sind folgende: Stärkung der Constitution schwacher Kinder, Vermeidung von Ansteckung durch Rötheln und Scharlach, und Zuvorkommen eines schweren Ausbruches dieser Exantheme durch sorgfältige oder wiederholte Impfung. — Baldige Verbesserung des, in Folge von Scorbut oder Exanthemen veränderten Blutes durch den äußeren und innern Gebrauch von Säuren der analeptica und antiseptica. — Ist der Brand bereits in den Lungen oder im Munde u. s. w. entstanden, so muß man sogleich zum allgemeinen Heilverfahren schreiten und dieselben Mittel, wie gegen örtliche Leiden, anwenden, als Cauterisation des brandigen Zahnfleisches mittelst concentrirter Säuren, Waschungen,

Injectionen, saure und antiseptische Gargarismen und ausleerende Mittel.

Radicalcur der Varicocele vermittelst des Ineinanderrollens der Venen des Saamenstranges.

Von Herrn Vidal.

I. Beschreibung des Verfahrens. — Eine gerade, starke und lanzettförmig endende Nadel wird an dem anderen Ende in der Richtung ihrer Axe angebohrt. Ein sehr schwacher Silberdraht, von dem Durchmesser einer dicken Stecknadel, dessen Ende umgebogen ist, wird in diese Nadel eingefädelt. Der Operateur trennt die varikösen Gefäße vom vas deferens, dieses wird nach Innen und Hinten an der Seite des septum scroti und der Wurzel des penis gezogen. Die varikösen Gefäße werden erfaßt und mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand in einen einzigen Strang geschlungen. Diese Gefäße befinden sich nun in einer Hautfalte, welche die Finger in die Höhe gehoben haben und nach Hinten begränzen. Die Spitze jener Finger dient zur Leitung bei'm Ein- und Ausführen der Nadel, welche an der Seite des Zeigefingers eintritt und an der Seite des Daumens hinausgeführt wird, und den Silberdraht nach sich zieht. Eine Schlinge dieses Drahtes wird dann hinter die varikösen Venen gebracht. Die beiden Enden des Drahtes kommen so aus den zwei Oeffnungen des scrotum, welche ungefähr 2'' voneinander entfernt sind, heraus. Zwischen diesen beiden Oeffnungen wird eine Charpiekugel angebracht, auf welcher, wie auf einem Kissen, der Draht geknotet wird. Unter diesen Knoten bringt man eine Hohlsonde (sonde cannelée), welche den kleinen Stab des alten compresseur des artères vorstellt, und dreht sie, wie diesen, herum.

Es ist leicht, die Einfachheit dieses Verfahrens einzusehen. Wenn eine zu starke Zusammenschnürung zu heftige Schmerzen verursachen oder eine heftige Entzündung hervorbringen sollte: so würde es genügen, den Schlingenschnürer eine Tour rückwärts machen zu lassen und umgekehrt. Man könnte auch, wenn die Entzündung zur Phlegmone hinneigte, das Kissen entfernen und erweichende Umschläge anwenden. Sobald Alles wieder in Ordnung gebracht ist, legt man die Compresse wieder unter den Knoten und bringt die Sonde wieder an. Alle drei Tage dreht man den kleinen Eisenschaft in der Richtung der Constriction, welche auf diese Weise allmälig gesteigert wird, ohne daß man genöthigt wäre, den Faden auf einen Augenblick zu lockern, um dann fester zuzuziehen, wie es bei anderen Arten der Unterbindung erforderlich ist.

Am funfzehnten Tage kann Alles vom Drahte durchschnitten seyn, welchen man ganz unter der Haut findet, oder welcher die Haut selbst schon ergriffen hat. Um vollkommene Gewißheit darüber zu haben, daß keine Vene ausgeschlossen bleibt, kann man die Hautbrücke mit einem Bistouri durchschneiden oder auch den Draht dieses Durchschneiden ausführen lassen. Gewöhnlich warte ich nicht darauf und durchschneide die Haut.

Dieses Verfahren ist nichts Anderes, als die Unterbindung en masse der Alten, welche auch eigentlich als subcutane Ligatur angesehen werden kann. Man sieht leicht ein, daß die soeben beschriebene Operation weit gefahrloser ist, als die Breschet's. Ein einfacher Silberdraht dringt durch den Hodensack, ohne daß ein contentum desselben mit der äußeren Luft in Berührung kommt. Nun kann aber dieser Faden eine sehr lebhafte Entzündung hervorrufen, welche übrigens erst nach der Bildung der Blutklumpen in den Venen entstehen würde. Da man nur eine mittelbare Ligatur in Masse machen will, so entfernt man sich von den Venen und ist nicht der Gefahr ausgesetzt, sie zu durchdringen und sie vor ihrer Obliteration zu entzünden, wie es bei ganz unmittelbaren Ligaturen vorkommt. Nach meiner Operation findet eine Anschoppung im Niveau der Ligatur statt, und es bildet sich ein tumor von dem Umfange des Hodens. Dieser verschwindet zum Theil am achten Tage nach Wegnahme des Drahtes, nur an den Gefäßen selbst bleibt ein kleiner Knoten zurück, welcher länger fortbesteht.

Mein Verfahren ist von allen übrigen das einfachste und leichteste, sowie es auch, nach meiner Erfahrung, das gefahrloseste ist. Vielleicht schützt dieses Verfahren nicht mehr vor einem Recidiv, als das des Herrn Breschet, denn es beschränkt sich darauf, die venöse Circulation an einer Stelle des Saamenstranges und an einer Partie der Haut des Hodensackes zu hemmen, um die Bildung obliterirender Blutklumpen und die Umgestaltung der Venen in bloße Stränge zu befördern. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß öfters, welche Methode der Unterbindung auch in Anwendung gezogen werden mag, das Blut von Neuem die unterbundenen Venen durchläuft, indem sie entweder nicht vollständig obliterirt sind, oder ihre Höhle, in Folge der mehr oder minder vollständigen Resorption der Blutklumpen, sich wiederhergestellt hat. Diese Umstände bewogen mich, die Venen an zwei verschiedenen Stellen zu unterbinden. Ich legte oft zwei Ligaturen an, eine obere in der Nähe der Wurzel der Ruthe und eine andere nahe am Hoden. Ich zog anfänglich nur die obere Ligatur zusammen, die andere wurde dann später geknüpft. Doch treten auch hier zuweilen Recidive ein denn die Venen behalten eine bedeutende Länge und lassen den Hoden in einer Art von prolapsus, was eine der mächtigsten Ursachen des Rückfalles ist.

Ich entschloß mich demnach nicht nur, die Venen des Saamenstranges in verschiedenen Höhen zur Obliteration zu bringen und von einander zu trennen, sondern auch den Saamenstrang zu verkürzen, um ein wirkliches Aufsteigen des Hodens zu bewirken, und zwar vermittelst einer einzigen Ligatur. Um diese doppelte Indication zu erfüllen, rolle ich die Venen des Stranges um zwei Silberdrähte.

II. Verfahren. — Umrollen der Venen des Saamenstranges. Der erste Act ist durchaus dem des bereits beschriebenen Verfahrens gleich. Ein Silberdraht wird hinter die Venen des Saamenstranges vermittelst der oben angegebenen Nadel gebracht. Nadel und Faden dringen durch den Hodensack unter Leitung des Daumens und Zeigefingers, welche vorher die Venen und das vas deferens voneinander gesondert haben, indem jene nach Hinten, diese nach Vorn in eine Hautfalte gebracht werden.

Der zweite Act besteht darin, vermittelst derselben Nadel einen anderen Silberdraht vor die Venen zu bringen, so daß diese Gefäße sich zwischen zwei Fäden befinden. Zu diesem Behufe werden Zeigefinger und Daumen, welche hinter den Venen sich befunden haben, vor dieselben gebracht, und mit denselben die Haut in dieser Richtung gespannt, um die beiden Oeffnungen wieder hervorzubringen, aus welchen die beiden Enden des Silberdrahtes wieder hervortreten. Indem man den Draht etwas umbiegt, so daß derselbe einen Bogen mit hinterer Convexität beschreibt, kann man die beiden Oeffnungen einander bedeutend nähern, und verkürzt auf diese Weise den Weg, welchen der zweite Draht zu durchlaufen hat. Durch dieselbe Oeffnung führt man also den zweiten Draht ein und aus. Wenn der vor den Gefäßen befindliche Draht einmal angebracht ist, so biegt man den hinteren soviel, als möglich, um, worauf sich der vordere etwas krümmt. Die Venen befinden sich nun zwischen den beiden Drähten, deren Enden noch frei sind.

Der dritte Act besteht darin, die Enden der Drähte zusammenzudrehen. Anfänglich wirkt die Torsion nur auf sie selbst, die Drähte bilden eine Schlinge, welche die Venen enthält und immer enger wird. Die erste Torsionsbewegung reducirt den plexus venosus auf den Zustand eines wirklichen Stranges. Je mehr man aber mit der Torsion vorrückt, desto fester verschlingen sich die beiden Drähte und bilden endlich einen ziemlich resistenten Strang, welcher, um seine Axe gedreht, die zwischen den beiden Drähten befindlichen Theile in seine Rotationsbewegung hineinziehen muß. So rollen sich dann die Venen auf diesem doppelten Drahte auf, wie ein Seil um eine Rolle. Nun haben aber diese Venen ein punctum fixum von Seiten des Unterleibes, welches nicht nachgiebt, während das untere Ende dieser Gefäße mit dem Hoden, welcher bewegt und dislocirt wird, eins ausmacht. Derselbe wird also gegen das punctum fixum nach Oben gegen den Bauch hingezogen. Man legt nun eine kleine Charpiekugel auf die Haut zwischen dem Puncte des Ein- und Austretens des Metalldrahtes, dessen beide Enden auf diesem Tampon vermittelst einer neuen Torsion befestigt

werden. Dann bringt man unter den Strang eine Hohlsonde, welche man nach Art der Welle am compresseur des artères herumdreht.

Es findet also 1) eine Aufrollung der Venen auf diese Silberdrähte, 2) eine Compression dieser zwischen und vor den Drähten befindlichen Venen und 3) eine Durchschneidung dieser Gefäße in verschiedenen Höhen statt. Man thut gut daran, die Drähte die Haut durchschneiden zu lassen, denn die oberflächlichen Venen, welche nicht zum Saamenstrange gehören und zwischen diesem und der Haut verlaufen, werden auf diese Weise comprimirt und dann durchschnitten, was noch mehr gegen einen Rückfall sichert. Uebrigens ziehen die Hauptvenen des Saamenstranges, indem sie sich auf den Drähten aufrollen, eine Menge kleiner Venen mit, welche einer gewöhnlichen Unterbindung entschlüpfen würden. (Gaz. des Hôpitaux, No. 54. 1844.)

Drei Fälle von Tracheotomie bei Krankheiten des Kehlkopfs.

Von J. Dunsmure.

Erster Fall. Cheyne, zweiunddreißig Jahre alt, eine Wäscherin, von plethorischer Constitution, kam Anfangs Januar 1842 nach dem Dispensary wegen Heiserkeit, Husten, Dyspnöe und Schmerz bei'm Drucke des Kehlkopfs. Seit drei Monaten leidet sie an Husten und Stimmlosigkeit; seit einigen Tagen ist jedoch auch ihre Respiration erschwert. Man empfahl ihr, das Zimmer zu hüten und selbst sich zu Bette zu legen; es wurden ihr Blutegel und revulsoria, sowie Antimonpräparate, verordnet. Jedoch wich die Krankheit diesen Mitteln nicht und schien sogar täglich zuzunehmen; der Husten war heftiger, die Stimme metallischer und die Inspiration schwieriger und pfeifender geworden, während die Exspiration verhältnißmäßig leicht von Statten ging. Am Tage vor meinem Besuche hatte sie einen geringeren Anfall von Dyspnöe, als die bald nachfolgenden waren. Während des übrigen Tages und der Nacht wurden diese Anfälle häufiger und gefahrdrohender, so daß die Kranke sich an alle umherliegende Gegenstände anklammerte, um sich Erleichterung in ihrer sehr ängstlichen Lage zu verschaffen. Nach einem solchen sehr heftigen Anfalle fand ich die Kranke in folgendem Zustande: Sie saß in ihrem Bette aufrecht, da die horizontale Lage unmöglich war; die Hülfsmuskeln der Respiration am Halse und am Gesichte waren sehr in Thätigkeit; das Gesicht hatte einen ängstlichen Ausdruck, war mit kaltem klebrigen Schweiße bedeckt; die Lippen waren livide und bläulich; der Puls beschleunigt, schwach und klein; die Halsvenen stark angeschwollen. Bei Untersuchung der Brust fand ich, daß die Lungen nicht Sitz des Schleimrasselns seyen, wohl aber hörte man auf beiden Seiten ronchus sibilans und sonorus. Sie wünschte unter jedem Preise erleichtert zu werden und gab zur Tracheotomie sogleich ihre Einstimmung. Diese wurde auf die gewöhnliche Weise, unterhalb der Schilddrüse, ausgeführt und in die trachea eine Canüle von mittlerem Durchmesser eingelegt. Unmittelbar darauf folgten heftige krampfhafte Bewegungen, und durch die Canüle wurde eine Menge Schleim ausgeworfen. Nach einiger Zeit wurde die Respiration leichter, jedoch verfiel die Kranke in einen Zustand von Schwäche und Hinfälligkeit, und man sah sich genöthigt, ihr in kurzen Zwischenräumen Wein zu verabreichen. Nachdem aber die Reaction vollständig eingeleitet war, verordnete ich ihr Calomel und Jamespulver, alle drei Stunden zu gebrauchen. Zwei Tage nach der Operation war immer heftiges Fieber zugegen, die Respiration aber blieb leicht. Es gesellte sich noch ein geringes erysipelas um die Wunde hinzu, was die Fieberbewegung noch unterhielt. Als das Zahnfleisch schmerzhaft zu werden anfing, wurde das Calomel ausgesetzt. Am zwölften Tage nach der Operation wollte man sich überzeugen, ob die Respiration auf normale Weise geschehen könne, und verstopfte demnach mit dem Finger die Oeffnung der Canüle, und als hierdurch kein Nachtheil der Kranken erwachsen war, so wurde die Canüle entfernt. Nach wenigen Tagen vernarbte die Wunde, die Stimme kehrte wieder und die Respiration wurde ohne Schwierigkeit ausgeführt. Ich sah die Kranke drei Monate später; die Narbe war kaum zu sehen, und sie konnte ihre Beschäftigung als Wäscherin wieder vornehmen. Auch vor zwei Monaten erfuhr ich, daß sie sich wohlbefände.

Zweiter Fall. Dieser betrifft einen Maurer von dreiundzwanzig Jahren, den ich vor einem Jahre an secundärer syphilis behandelt hatte. Als er in meine Behandlung kam, litt er an einem starken Speichelflusse. Das Gaumensegel und die Mandeln waren bedeckt mit Geschwüren, welche die syphilitischen Charactere zeigten; auch litt der Kranke an einem papulösen Ausschlage über den ganzen Körper, sowie an Stimmlosigkeit. Er gab an, daß er in Newcastle vor zwei Monaten angesteckt worden sey, und da er hörte, daß Mercur alle syphilitische Leiden heile, so glaubte er, sich selbst mit diesem Mittel heilen zu können. Als ich den Kranken sah, waren die Schanker vollkommen vernarbt. Ich ließ ihn nun Sarsaparille und Kali hydroiodicum, und später Protoioduretum hydrargyri, in kleinen Dosen, gebrauchen und touchirte die Geschwüre mit Höllenstein. Zwei Monate nach der Behandlung nahm die Stimmlosigkeit zu, jedoch konnte der Kranke gut athmen. Die schon früher vorhandene Schwierigkeit bei'm Schlukken steigerte sich nun auf's Höchste, so daß er keine festen Nahrungsmittel verschlucken konnte und ganze zwei Monate nur von Milch leben mußte. In dem Maaße, als die Geschwüre vernarbten, wurde zwar die Schwierigkeit bei'm Schlingen etwas geringer, dauerte jedoch fort, und ein Theil der Flüssigkeit wurde durch die Nase wieder ausgestoßen. Nach dem Verschwinden des papulösen Ausschlages bildeten sich wieder erythema und zahlreiche Rupiaflecken aus, welche wiederum, nach ihrem Verschwinden, mit Pusteln vermischte Tuberkeln zurückließen. In diesem Zustande verblieb der Kranke bis Anfangs März; um diese Zeit erkältete er sich, wonach die, vorher leicht gewesene, Respiration erschwert und der hinzugekommene Husten sehr belästigend wurde. Der Kranke hatte Schmerz bei'm Druck auf den Kehlkopf, und er hatte Tracheal-Inspiration. Antimonpräparate und Revulsorien beseitigten zwar diese Symptome; da jedoch der Kranke in einer ungeheizten Stube sich aufhielt, so stellten sie sich am 1. April wieder ein. Als er sich am anderen Tage kränker fühlte, so ließ er mich rufen. Ich fand ihn im Bette sitzend, mit ängstlichem Ausdrucke im Gesichte, beschwerlichem Athmen, heißer Haut und raschem Pulse. Blutegel auf die vordere Seite des Halses und eine, der früheren ähnliche Behandlung waren von keinem Erfolge. In der Nacht vom 6 April hatte er einen Anfall von Dyspnöe, und am 7ten war ein zweiter erfolgt. Ich schlug die Tracheotomie vor, und der Kranke willigte ein. Es muß noch bemerkt werden, daß alle sichtbaren Geschwüre im Halse vernarbt waren, wiewohl sie von Zeit zu Zeit wieder aufbrachen. Mittelst des, in den pharynx eingeführten Fingers fühlte ich den Kehldeckel hart und verdickt, seine Ränder etwas nach Außen umgestülpt und seine Oberfläche etwas uneben. Zuweilen versuchte ich auch, durch Herabdrücken der Zungenwurzel, den Kehldeckel zu sehen, indeß gelang dieses nicht, und ich mußte von diesen Versuchen abstehen, weil sie zu sehr reizten. Ich hatte jedoch allen Grund, zu glauben, daß Geschwüre, selbst auf dem Kehldeckel, vorhanden waren, wenigstens hatte dieß den Anschein nach dem eiterigen Auswurfe, der beträchtlichen Abmagerung des Subjects, dem Vorhandenseyn von Geschwüren in den Nachbartheilen und der steten Stimmlosigkeit. Die Operation wurde leicht ausgeführt. Sowie nun der, durch die Canüle bewirkte Reiz vorüber war, wurde die Respiration leicht, und der Kranke gab durch Zeichen zu verstehen, daß er sich sehr erleichtert fühle. Es trat kein mißliches Symptom hinzu. Ungefähr zwölf Tage nach der Operation entfernte ich die Canüle und verschloß mit meinen Fingern die äußere Oeffnung; da konnte die Respiration auf dem normalen Wege nicht vor sich gehen; dieß Verfahren habe ich oft versucht, jedoch stets ohne besseren Erfolg. Und auch jetzt noch kann der Kranke ohne Canüle nicht athmen. Sein allgemeiner Gesundheitszustand hat sich sehr gebessert und, obgleich noch mager, hat seine Musculatur doch größere Festigkeit erlangt. Der Schmerz bei'm Schlucken ist geschwunden, es sind aber immer noch syphilitische Tuberkeln auf dem Gesichte vorhanden.

Dritter Fall. Am 9. October 1842 wurde ich zu dem fünfjährigen A. gerufen und fand ihn in folgendem Zustande: Die

Respiration war sehr beschleunigt, und sie hatte den Character der Trachealrespiration, die Inspiration lang und sonor, worauf eine geringe Exspiration folgte; das Gesicht war blaß, mit kaltem viscösen Schweiße bedeckt und der Ausdruck sehr ängstlich; die Schultern wurden bei jeder Inspiration stark in die Höhe gehoben und alle Hülfsmuskeln bei der Respiration in vollkommene Thätigkeit gesetzt; die Untersuchung der Brust ergab, daß die Lungen gesund seyen, es war nur ronchus sibilans und sonorus zu hören; die Haut war heiß; der Puls 120 und ziemlich kräftig; die Venen des Halses waren strotzend mit Blut gefüllt. Die Aeltern berichteten, daß der Knabe gewöhnlich gesund sey, fünf Tage zuvor aber einen Fieberanfall bekommen habe, worauf gegen Abend Husten, mit geringen Beschwerden bei'm Athmen, folgte. Ein Arzt verordnete darauf zwei Blutegel und ein Abführmittel, wollte aber die weitere Behandlung des Knaben nicht fortführen. Da bei meinem Erscheinen Blutegel nicht mehr genügt haben würden, so öffnete ich eine Halsvene und verordnete 2 Gran Calomel alle zwei Stunden. Am anderen Tage erfuhr ich, daß der Kranke eine bessere Nacht gehabt habe und die Respiration leichter von Statten gehe; der Gesichtsausdruck war ruhiger und der Puls gut. Der Gebrauch des Calomel wurde fortgesetzt und Antimon hinzugefügt. Der Kranke besserte sich immer mehr bis zum 11. October; nachdem aber der Kranke auf's Neue sich erkältet hatte, fand ich ihn am 12. October wiederum in einem schlechten Zustande, und Tags darauf war dieser noch schlimmer; die Respiration mühsamer; der Puls schwächer und frequenter. Ein abnormes Geräusch war in der Brust nicht zu hören. Ich sah ihn am Abende wieder, und es war alsdann ersichtlich, daß er, sich selbst überlassen, erliegen müsse, und das einzige Mittel, von dem man noch etwas erwarten könnte, schien mir die Tracheotomie zu seyn. Ich nahm mir demnach die Doctoren Graham, Weir, Duncan und Paterson zu Hülfe. Bei unserer gemeinschaftlichen Untersuchung hörten wir ein geringes crepitirendes Geräusch etwas unter dem mittleren und hinteren Theile der linken Lunge. Schleimrasseln war nicht zugegen. Da nun die Lungen nur wenig afficirt waren und das Crepitationsgeräusch sich nur erst seit dem Morgen eingestellt hatte, so beschlossen wir, die Operation zu verrichten. Nach Zustimmung der Aeltern, führte ich die Operation ohne besondere Zufälle aus, nur war die Einführung der Canüle etwas schwierig. Gleich nach ihrer Einführung wurde viel Schleim durch dieselbe entleert, jedoch ging der Reizzustand vorüber und die Respiration wurde leicht. Der ausgeworfene Schleim war sehr viscös, aber bei'm Einschneiden der trachea fand ich keine Spur einer Pseudomembran vor. Drei Stunden nach der Operation war die Respiration noch leicht; der Puls 160; der Gesichtsausdruck aber befriedigend. Die Nacht war gut. Am Morgen fand sich die Canüle mit Schleim verstopft; es war Dyspnöe vorhanden, diese verschwand aber sogleich, als die Canüle gereinigt war. Es wurde mit dem Gebrauche des Calomel und Antimon fortgefahren, sowie mit dem bereits früher verschriebenen Dowerspulver. Das subcrepitirende Geräusch der linken Lunge war verschwunden. Am 15. October befindet sich das Kind wohl; nachdem ich am Abend den, die Canüle verstopfenden Schleim entfernt hatte, verschloß ich mit meinem Finger die äußere Oeffnung derselben, und der Knabe fuhr fort, leicht zu respiriren. Ich hielt die Canüle nunmehr nicht für nöthig. Von jetzt ab besserte sich der Kranke immer mehr, die bronchitis verschwand nach und nach, und nach Verlauf von vierzehn Tagen war die Wunde am Halse vollkommen vernarbt. (Lond. and Edinb. Monthly Journal of medical Science, Febr. p. 101.)

Miscellen.

Neue Instrumente zur Unterbindung der Polypen des uterus beschreibt Herr Lucien Boyer. Nach dem Vorgange des Herrn Récamier und um die Constriction beliebig steigern zu können, hat er das Ende des Knotenschließers von Desault so einrichten lassen, daß dasselbe, ohne an Umfang zuzunehmen, sich an eine Stelle anschließen könne; vermittelst dieser, von Tage zu Tage gesteigerten Einschnürung hat sich ein, von ihm auf diese Weise behandelter Polyp am sechsten Tage gelös't, obwohl sein Stiel weit dicker war, als bei einem anderen, welcher, mit Desault's Knotenschlinger unterbunden, erst am neunten Tage sich lös'te. — Um die Unbequemlichkeiten eines geraden Knotenschließers zu vermeiden, ließ Herr Boyer gekrümmte anfertigen, die einen aus einem einzigen Stücke, andere aus mehreren Stücken, getrennt, oder articulirt und biegsam, welche sich dem Umfange des tumor und der Aushöhlung der Innenfläche des Beckens anpassen können. — Herr Boyer schlug ferner eine neue Methode für das Abschneiden des Polypenstiels vor, welcher er den Namen Sägenschnitt (serrecision) giebt, und die darin besteht, daß man den Stiel des Polypen vermittelst eines, wie bei einer Ligatur angebrachten, Fadens durchsägt. — Nachdem der Faden um den Stiel des Polypen gelegt worden ist, fixirt ihn Herr Boyer vermittelst eines, seinem provisorischen Knotenschließer analogen Instruments, welches aber so angebracht ist, daß es nicht von der Oberfläche des Stieles abgleite, und durch einen Gehülfen gehörig fixirt erhalten werden kann. Der Operateur zieht dann stark an den beiden Enden des Fadens, wie bei einer, nach allen Richtungen hin biegsamen Kettensäge, und durchsägt den Stiel. — Der Verfasser glaubt, daß dieses Verfahren die Vortheile der Ligatur und des Schnittes in sich vereinige. Es wirkt auf den Polypen, ohne vorher eine Senkung desselben nothwendig zu machen und ohne daß ein schneidendes Instrument in das Innere der Theile eingeführt werde. Es führt auf der Stelle den Schnitt aus und giebt auf diese Weise wahrscheinlich eine Garantie gegen das Eintreten einer Hämorrhagie, denn seine Wirkung auf die Blutgefäße, welche der Stiel enthalten mag, besteht mehr in einem Reißen, als in einem wirklichen Schneiden. Es kann überdieß mit einer, vorher angebrachten, Ligatur combinirt werden, welche nur einige Stunden hindurch applicirt wird, da derselbe Faden zu beiden Zwecken dienen kann. (Gaz. méd. de Paris, 1844. Nr. 16.)

Der Phosphorbrei, welcher in Preußen, statt des Arseniks, als Rattengift eingeführt ist, weil er durch seine Oxydation schon nach wenigen Tagen unwirksam werde und daher zu Vergiftung der Menschen weniger, als das arsenikhaltige Rattengift, gemißbraucht werden könne, ist, nach einer Mittheilung des Dr. Gröbenschütz zu Grüneberg, dennoch in einem Falle noch nach funfzehn Tagen Veranlassung zu einer Vergiftung geworden; was sich wohl dadurch erklärt, daß, bei Bereitung des Phosphorbreies mit Fett, ein Theil des Phosphors vor der Einwirkung des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft geschützt wird. (Vereinszeitung 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Actonian Price-Essay on Chemistry. By G. *Fownes* London 1844. 12.

Les Steppes de la mer Caspienne, le Caucase, la Crimée et la Russie méridionale; voyage pittoresque, historique et scientifique. Par M. X. *Hommaire de Hell.* Livraisons 1—5. Paris 1844. 8vo u. d. K. in Fol.

Manuel de petite chirurgie, contenant les pansemens, les bandages etc. Par M. A. *Jamain.* Paris 1844. 12.

Traité philosophique et clinique d'Ophthalmologie, basé sur les principes de la thérapeutique dynamique Par M. F. *Rognetta.* Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 659. (Nr. 21. des XXX. Bandes.) Juni 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß des Druckes auf die geologisch-chemischen Erscheinungen.

Von Herrn J. Fournet.

(Schluß.)

Herr **Magnus** hat ferner nachgewiesen, daß Eisen, welches man bei der möglichniedrigsten Temperatur, entweder mittelst eines Stromes von Wasserstoffgas, oder durch Calcinirung des kleesauren Eisens, reducirt, fast so porös wird, wie die Kohle, welche man durch Calcination vegetabilischer Stoffe erhält. Es besitzt also, gleich dieser, die Eigenschaft, das Sauerstoffgas in seinen Poren zu verdichten, oder niederzuschlagen, und in diesem Zustande von äußerst feiner Zertheilung reicht die geringe Temperaturerhöhung, welche aus dieser Verdichtung entspringt, hin, um es, sobald es mit der Luft in Berührung tritt, zu entzünden. Ebenso verhält es sich mit dem Uranium, Nickel und besonders mit dem Kobalte, wenn man jenen Zustand von feiner Zertheilung durch Beimischung von Glycin- und Alumin-Theilchen vermehrt. Jene Metalle sind die einzigen, an welchen man diese Erscheinung wahrnimmt, da sie zugleich die einzigen sind, welche die dazu nöthigen Bedingungen in sich vereinigen, nämlich: eine hinreichend starke Verwandtschaft zum Sauerstoffe und die Fähigkeit, bei so niedrigen Temperaturen reducirt zu werden, daß kein Zusammenfließen der Theilchen stattfindet. Das Kupfer, z. B., besitzt die letztere Eigenschaft, aber nicht die erstere.

Halten wir nun diese Wirkungen mit denjenigen zusammen, welche man am Kohlenstoffe wahrnimmt. Dieser Körper befindet sich in der Holzkohle, dem Beinschwarze, Lampenschwarze, in den zur Schießpulverfabrication zusammengeriebenen Substanzen ꝛc. im Zustande der feinsten Zertheilung, und dennoch entzündet er sich unter solchen Umständen bei'm Zutritte der Luft nicht von selbst. Nach den merkwürdigen Versuchen von **Aubert** kann er sich allerdings von selbst entzünden, aber nur, wenn er durch eine besondere Behandlung so fein zertheilt ist, daß er einer schmierigen Flüssigkeit ähnelt und dann in Fässer gepackt wird, in welchem Falle er sich in der Mitte des Fasses so erhitzen kann, daß er in Brand geräth. Anfangs steigert sich seine Temperatur unter diesen Umständen sehr langsam; dann nimmt sie schneller zu, und wenn er in Brand gerathen soll, so muß eine Masse von wenigstens 80 Kilogrammen beisammen seyn; denn eine um die Hälfte geringere Masse erhitzt sich bloß bis 47° (Centigr.?). Allein was beweis't diese Thatsache, wenn man sie mit derjenigen vergleicht, daß ein ganz geringes Volum Eisen sich von selbst entzünden kann? Daß bei'm Kohlenstoffe eine so große Masse dazu gehört, damit die durch Niederschlagung des Sauerstoffes erlangte Wärme sich nach und nach anhäufen könne, während bei'm Metalle die bloße Verwandtschaft hinreicht, um diese Wirkung zu veranlassen, und wenn sich dasselbe unter gewöhnlichen Umständen nicht entzündet, so liegt dieß nur an seiner außerordentlich starken Cohäsion.

Aus dieser Vergleichung dürften wir demnach schon schließen, daß das Eisen ein leichter oxydirbarer Körper sey, als der Kohlenstoff, wenn sich dieser Ansicht nichts Anderes entgegensetzen ließe. Es läßt sich aber behaupten, daß der Kohlenstoff durch die Bildung von Kohlensäure fortwährend abgekühlt werde, welche, indem sie die Gasform annimmt, beständig einen Theil des freigewordenen Wärmestoffes wieder bindet, während das Eisen, welches mit dem Sauerstoffe ein fixes Product bildet, diesem abkühlenden Einflusse nicht unterworfen ist. Wir müssen also nach bündigern Resultaten forschen, und in dieser Beziehung wird die Geologie bald mit Beweisen auftreten. Allein wir wollen uns zuvörderst zum Wasserstoffe wenden.

Von diesem Gase nimmt man mit Recht an, daß es eine geringere Verwandtschaft zum Sauerstoffe besitze, als der Kohlenstoff, da die glühenden Kohlen das Wasser zersetzen, wobei der Wasserstoff frei wird. Ueberdem wird, nach **Saussure**, dem Sohne, das Kohlenoxyd nicht zerstört, wenn dasselbe in Verbindung mit Wasserstoffgas durch eine weißglühende Glasröhre streicht, obwohl es, nach **Berze-**

lius, theilweise zerstört wird; und daraus läßt sich wenigstens auf eine beinahe vollkommene Gleichheit der Verwandtschaft schließen. Wir haben also hier zu untersuchen, ob dieser Gasolith leichter oder schwerer oxydirbar ist, als das Eisen, um in Ansehung der richtigen Classification zur Gewißheit zu gelangen.

Durch Wasser wird das Eisen bei gewöhnlichen Temperaturen nicht oxydirt, denn unter dessen Einwirkung erzeugt sich nur dann Rost, wenn das Metall vorher eine gewisse Quantität Sauerstoff aus der Atmosphäre absorbirt hat. Das Wasser tritt zwar, wenn ihm Schwefelsäure beigemischt ist, seinen Sauerstoff an das Eisen ab, allein ein Druck von nur wenigen Centimetern der Flüssigkeit reicht zur Verhinderung dieser Zersetzung hin.

Herr Gay-Lussac hat bewiesen, daß bei einer höhern Temperatur das Wasser in Form eines Dampfstroms die Bildung von schwarzem Eisenoxyde veranlaßt, und daß bei derselben Temperatur dieses Oxyd durch Wasserstoffgas reducirt wird. Er erklärt dieses Resultat nach dem Berthollet'schen Gesetze durch den Einfluß, den die Massen ausüben, indem er anführt, die Wirksamkeit der Wahlverwandtschaften hänge sowohl von dem Grade der Verwandtschaft selbst, als von der Quantität der in Thätigkeit tretenden Körper ab, woraus sich denn ergeben würde, daß dergleichen Oxydationen und Reductionen eintreten können, weil die gasförmigen Producte des Processes fortwährend beseitigt werden und der Verwandtschaft der nachströmenden Massen nicht hindernd in den Weg treten. Derselbe Chemiker scheint auch anzunehmen, daß das Resultat ein ganz anderes seyn würde, wenn man den Proceß in geschlossenen Gefäßen vornähme, wo nicht immer neues Gas an die Stelle des erzeugten träte, und wo die immer partielle Oxydation oder Reduction zum Stillstande gelangen würde, sobald das Wasserstoffgas oder das Wasser, einerseits, und das regulinische oder oxydirte Eisen, andrerseits, sich so zu einander verhielten, daß sie sich miteinander in's Gleichgewicht setzen könnten. Dieß wäre der gegenwärtige Stand der Chemie in Betreff dieser Frage. Wir, unsrerseits, fügen hinzu, daß sich die unter solchen Umständen eintretenden Wirkungen mit denen vergleichen lassen, welche zwischen dem Zinne, Blei und Schwefel in den oben erwähnten Fällen sich zu erkennen geben, und überdem möchten wir hervorheben, daß diese Anhaltepuncte gewissermaaßen auf eine Gleichheit der Kraft oder Verwandtschaft des Wasserstoffs und des Eisens hindeuten.

Es handelt sich nun darum, zu sehen, ob die Geologie nicht über diesen Punct neues Licht verbreiten könne.

Klaproth und Vauquelin haben erkannt, daß gewisse Basalte zugleich Kohlenstoff und eine große Menge Eisenoxyd im freien Zustande oder in dem eines Carbonats enthalten, und Herr Gay-Lussac stellt in dieser Beziehung den Einwurf auf, der Kohlenstoff hätte wenigstens einen Theil des Eisenoxyds reduciren müssen, indem er sich selbst in Kohlensäure verwandelt hätte. Er stützt sich hierbei auf den Umstand, daß ein schmelzbares Erz, welches selbst weniger als 10 Procent Eisenoxyd enthält, einen bedeutenden Theil des letztern reduciren läßt, was Klaproth, Guéniveau und Berthier entweder durch directe Versuche, oder mittelst der Analyse des Glasschaumes der Hochöfen, in welchen man nur 2 bis 3 Procent Eisenoxyd findet, dargethan haben. Die Basalte enthalten dessen aber bis zu 25 Procent, und deßwegen lasse sich nicht annehmen, daß neben einem so großen Verhältnißtheile von diesem Oxyde auch Kohlenstoff vorhanden seyn könne, ohne daß derselbe einen Theil des Oxyds reducirte. Dennoch ist dieß nicht der Fall. Zahlreiche Analysen haben nunmehr dargethan, daß die Oxyde in den Basalten neben Kohlenstoff und Kohlenwasserstoffverbindungen (Hydrocarburen) existiren, und der Grund hievon ist, daß der Druck sich der Bildung der flüchtigen Producte widersetzte und Alles daher in dem den einfachen Wahlverwandtschaften entsprechendsten Zustand verblieb. Auf dieselbe Weise erklärt es sich, wie es kommt, daß in den Gängen in der Nähe von Arendal in Norwegen, sowie in denen in Schweden mehrentheils, der Graphit, Anthracit und die verschiedenen Arten von Bitumen sich neben und dicht an dem Eisenoxydul vorfinden, obwohl, nach den interessanten Beobachtungen Hausmann's, Hisinger's und D'Aubrée's diese Gänge wesentlich plutonisch sind. Endlich läßt sich nun begreifen, wie das Bitumen und die verschiedenen Hydrocarbure sich in gewissen Amphibolen und Pyroxenen, sowie in einer Reihe von mehr oder weniger eisenschüssigen Steinarten, die in den Werken von Knox und Braconnot aufgeführt ist, einfach aufgelös't finden konnten.

Die vorstehend dargelegten Resultate führen uns also auf den Schluß, daß das Eisen, nebst dem Nickel, Kobalt, Uran (?), Mangan und den erdigen, sowie alkalinischen Metallen, aller Wahrscheinlichkeit nach, an die Spitze der brennbaren Stoffe zu stellen seyen; und man wird sich einst darüber wundern, wenn der Kohlen- und Wasserstoff, diese Stoffe, deren sich die Chemiker und Metallurgen vorzugsweise zum Reduciren bedienen, zurücktreten müssen, indem man bei dem neuen Systeme der Classification der Kräfte von der Unveränderlichkeit der Molecülen oder derjenigen der Kräfte ausgeht, welche dieselben im Falle der Gleichheit der Massen besitzen, während die meisten anderen Umstände, auf die man sich bisher gestützt hat, nur mehr oder weniger complicirte Wirkungen sind.

Die Verwandtschaft des Schwefels für den Sauerstoff scheint der des Kohlenstoffs und des Wasserstoffs nahe zu kommen: So werden die schwefelige Säure und die Schwefelsäure durch den Kohlenstoff in Kohlenoxyd und Kohlensulphur zerlegt, während der Wasserstoff mit der schwefeligen Säure Wasser, Schwefel und in manchen Fällen Schwefelwasserstoffsäure (acide sulfhydrique) bildet. Alle reducirbaren schwefelsauren Metalle werden durch den Kohlenstoff in der Art zersetzt, daß sie Sulphure bilden, während der Wasserstoff eine gewisse Anzahl derselben nicht zu reduciren vermag, oder auch mit andern Wasser und schwefligsaures Glas, ja auch Oxysulphure, Sulphure, zuweilen auch regulinisches Metall und schwefelwasserstoffsaures Gas (gaz sulfhydrique) bildet. Aus diesen Verwandtschaften erklärt

es sich demnach auch, wie es kommt, daß das fossile Federharz auf dem schwefelsauren Baryt der plutonischen Bleiglanzgänge in Derbyshire ansteht, ohne daß sich schwefligsaures Barium gebildet hat.

Um diesen chemischen Einzelnheiten die mögliche Vollständigkeit zu geben, haben wir noch einige andere geologische Resultate hinzuzufügen, durch welche die vorstehenden Ansichten bestätigt und generalisirt werden.

Wenn man kohlensauren Kalk mit Kohlenstoff in Berührung bringt, so zersetzt er sich unter Bildung von Kohlenoxydgas, welches sich natürlich unter der Einwirkung des Wärmestoffs leicht ausdehnt. Indeß beweis't uns der in dem plutonischen Kalksteine bei Baireuth enthaltene Graphit, daß dergleichen Reactionen im Gebiete der geologischen Erscheinungen keineswegs stattfinden

Der Schwefel ist ein sehr oxydirbarer Körper, welcher zugleich zu dem Eisen eine sehr bedeutende Verwandtschaft besitzt; daher es scheinen dürfte, daß in den Fällen, wo ein starker Verhältnißtheil Eisen-Persulphur (schwefligsaures Eisen-Peroxyd) sich mit einem Protoxyd oder Peroxyd (Deutoxyd?) in Berührung befindet, derselbe seinen überschüssigen Schwefel an diese Oxyde hätte abtreten müssen. Das Resultat dieser Reaction würde also, abgesehen vom schwefligsauren Gas, Eisen-Protosulphur oder selbst, wenn der Ueberschuß bedeutend genug wäre, eine Verbindung des Persulphurs mit dem Protosulphure, d. h. magnetischer Schwefelkies, seyn. So haben sich aber die Sachen nicht gestaltet; das Protosulphur ist in den Gängen durchgehends eine wahre Seltenheit. In dem von Traverselle zeigt sich die magnetische Verbindung ungemein vereinzelt, und man trifft dort das Persulphur in Menge mitten unter Massen von Eisenoxydul. Die Krystalle des einen sind sogar häufig in die des anderen eingeschachtelt.

Wenn sich die schweflige Säure in den plutonischen Gängen auf Kosten des Sauerstoffs der benachbarten Oxyde hätte bilden können, so würde man ebensowenig eisenhaltige oder kupferhaltige Schwefelkiese in eisenschüssige Silicate eingesprengt finden, wie dieß bei dem Chlorit, Amphibol, Yenit (?) 2c. der Fall ist. Die Kieselerde (Kieselsäure?) wäre sicher von jener Säure verdrängt worden; der überschüssige Schwefel hätte sich des Eisens bemächtigt, und man würde ganz einfach Protosulphur und Quarz nebeneinander finden; allein die schönen Gänge zu Campiglia in Toscana, zu Traverselle in Piemont und zu Chemin im Walliserlande, wo die Umstände dieser Art von Reaction ungemein günstig waren, bieten auch nicht die geringste Spur davon dar; und daraus folgt, daß sich der Druck der Bildung der gasförmigen Verbindungen selbst in den Fällen widersetzt, welche dieselbe, den im Laboratorium gemachten Erfahrungen zufolge, am Meisten begünstigen.

Man wird sich unstreitig über die einfache Weise wundern, auf welche im Vorstehenden die Bildung der geringen Anzahl der Körper erklärt ist, welche in der Zusammensetzung der Gänge eine Rolle spielen. Die so zahlreichen Säuren, welche wir täglich mittelst verwickelter Reactionen mühsam erzeugen, sind davon ausgeschlossen, und man findet, wenn ich mich so ausdrücken darf, von allen diesen Compositionen nur diejenigen, welche eine robuste Constitution besitzen, weil sie das ächte Product der auf sich selbst beschränkten Verwandtschaften sind. Die übrigen, weniger beständigen, lösen sich in ihre Bestandtheile auf, so daß das Wasser, die Erdharze, Fluorure, Sulphure, Sulfate, Carbonate, Silicate und Hydrosilicate fast die ganze Liste der Reagentien und Producte des großen unterirdischen Laboratoriums bilden; und wer fühlt sich nicht dennoch bei der Betrachtung der, mittelst so einfacher Mittel erlangten Verbindungen von größerem Staunen ergriffen, als bei dem Hinblicke auf die verworrene Anhäufung der Materialien, welche uns die verwickelten Processe der neuern Chemie liefern.

Der Druck wirkt noch auf eine von den Verwandtschaften unabhängige Weise, indem er zuweilen einander entgegengesetzte Resultate hervorbringt; so kann er die Auflösung begünstigen oder verhindern, was wahrscheinlich nach Maaßgabe der Zusammendrückbarkeit der Körper der Fall ist. Dieß hat **Perkins** mit Hülfe folgender Versuche darzuthun gesucht.

Eine mittelst Durcheinanderschüttelns von Bergamottöl und Alkohol bereitete Emulsion wurde unter einem Drucke von 1100 Atmosphären vollkommen durchsichtig, woraus sich schließen läßt, daß eine vollständige Auflösung eingetreten war.

In einer, an dem einen Ende geschlossenen Glasröhre, welche mit reiner Essigsäure gefüllt und demselben Drucke ausgesetzt wurde, bildeten sich, in den obern sieben Achteln ihrer Länge, sehr starke Essigsäurekrystalle, die sich in Berührung mit der Luft lange erhielten. Der untere Theil der Flüssigkeit bestand nur noch aus ganz schwacher Säure.

Herr **Beudant** hat auch gezeigt, daß man größere Krystalle, als gewöhnlich, erhalten könne, wenn man sich einer langen Röhre bedient, an deren unterem Theile eine Retorte angesetzt ist. Wenn dann der ganze Apparat mit der Auflösung gefüllt ist, so entsteht ein hinreichender Druck, um die fragliche Bildung zu veranlassen.

Obgleich der **Perkins**'sche Versuch in Betreff der Essigsäure Manches zu wünschen übrig läßt, so gestattet dessen Resultat nichtsdestoweniger eine Anwendung auf die Geologie. Wir brauchen nur kürzlich daran zu erinnern, daß in mehreren Gängen Sachsens und des Harzes Mineralien, welche bei einer gewissen Tiefe in sehr großen Krystallen vorkommen, weiter nach Unten in immer kleinern angetroffen werden und zuletzt ganz verschwinden. Dieses Resultat kann zwar an mehrere Bedingungen oder Ursachen geknüpft seyn; allein wenn man auch darüber im Zweifel bleibt, woher es rühren mag so beweisen doch jene Versuche, daß der Druck unter den möglichen Ursachen aufgeführt werden muß.

Wenn nun aber der Druck bei allen, sowohl chemischen, als mechanischen Erscheinungen der Gänge eine so wichtige Rolle spielt, was soll man dann zu der Ansicht sagen, daß dieselben durch Verflüchtigung und Niederschlagung der Metalle und Metalloide entstanden seyen? Diese Entstehungsweise kann man allerdings gewissen, in engen Klüften sich gebildet habenden Producten zuschreiben; allein die Subli-

mation zur Grundlage einer allgemeinen Theorie zu machen, läßt sich in keiner Weise rechtfertigen, da dem nicht nur die Thatsachen offenbar widersprechen, sondern man sich dadurch auch zu ebenso kostspieligen, als hoffnungslosen Unternehmungen hat hinreißen lassen, deren hier näher zu erwähnen nicht der Ort ist. (Comptes rendus des Séances de l'Acad. d. Sc., Nr. 11. 11. Mars 1844.)

Anatomisch=physiologische Untersuchungen über die Bestimmung der Brustdrüse.

Von L. Picci.

Der Verfasser erinnert erst an die beiden Hypothesen, welche den meisten Beifall erlangt haben, und von denen die Philipp Verheyen'sche (welche später von Caldani wieder aufgefrischt wurde) dieses Organ als eine Drüse betrachtet, welche zur Verarbeitung der Lymphe vor deren Uebergang in den ductus thoracicus diene; während die andere, von Hewson in Vorschlag gebrachte, der Brustdrüse die Bestimmung anweis't, eine eigenthümliche Feuchtigkeit zu secerniren, welche durch Vermischung mit dem Blute dessen Assimilation erleichtere. Hierauf stellt der Verfasser seine eigene Hypothese auf. Ihm zufolge ist die glandula thymus ein Hülfsorgan der Lunge, und ihre, so zu sagen, mechanischen Functionen bestehen darin, bei dem foetus die nöthigen Verhältnisse der Entwickelung der Brust in Bezug auf die Lungen, sowie nach der Geburt das Verhältniß der Entwickelung der Lungen und des thorax, zu regeln. Er stellt zuerst ein Gesetz der Organisation auf, daß nämlich alle Theile sich nach einem gewissen Verhältnisse ebenmäßig entwickeln. Dann sucht er dieses Gesetz auf die Brust anzuwenden. Da die Lungen vor der Geburt gleichsam atrophisch sind, weil sie keine Functionen zu erfüllen haben, und folglich ihr Umfang mit dem des thorax in keinem wichtigen Verhältnisse steht, so konnte die Natur ihren Zweck nicht passender erreichen, als durch die glandula thymus. Dieses Organ, sagt der Verfasser, entwickelt sich bei dem foetus um so stärker, je weniger dieß in Betreff der Lungen der Fall ist, und bei den Neugebornen bietet es den Lungen um so mehr Raum dar, als es nun selbst atrophisch wird. In der That bietet erst bei'm Erwachsenen der thorax eine den Lungen genau angepaßte Umhüllung dar, während dagegen bei jüngeren Individuen die Gestalt des thorax durch die Brustdrüse bedingt wird. Wenn durch dieses Organ die nöthige verhältnißmäßige Entwickelung nicht bewirkt worden wäre, so würde der thorax im Verhältnisse zur Lunge sich zu stark entwickelt haben, und um dem vorzubeugen, hätte die Natur dafür sorgen müssen, daß die Wandungen der Brust bis zur Geburt sich nach der Gestalt der Lungen selbst abgeformt hätten; allein wenn dieß der Fall gewesen wäre, würden die Lungen, da die Knochen zu ihrer Entwickelung längere Zeit in Anspruch nehmen, als die Lungen, einem gefährlichen Drucke ausgesetzt gewesen seyn. Dieß ist um so wahrscheinlicher, da die Lunge nicht nur in Folge der Ernährung, sondern auch in Folge des Eindringens des Blutes und der Luft in ihr Inneres an Volumen zunimmt. Die Lage der Brustdrüse im vorderen Theile des Mittelfelles und in der Medianlinie, selbst die Textur dieses Organes und die stärkere Entwickelung, die es in seinem unteren Theile darbietet, scheinen dem Verfasser ebenfalls zu Gunsten seiner Meinung zu sprechen. Zu dem Umstande, daß bei vielen Neugebornen, deren thorax stark entwickelt ist, die Brustdrüse noch allmälig bis zu Ende des zweiten Jahres wächs't und erst atrophisch wird, wenn die Lungen ihre vollständige Entwickelung erlangt haben und die Blutcirculation zur Vollkommenheit gediehen ist, treten noch an verschiedenen Thieren gemachte Beobachtungen hinzu, aus denen hervorgeht, daß alle mit ähnlichen Lungen, wie der Mensch, versehene Thiere ebenfalls eine glandula thymus besitzen, während dieses Organ bei denjenigen Thieren fehlt, welche durch Kiemen oder häutige Lungen athmen. Uebrigens wird bei den Winterschläfern die Brustdrüse abwechselnd größer und kleiner, während sie bei den Amphibien das Maximum der Entwickelung darbietet. Einen letzten Grund für seine Hypothese erkennt der Verfasser endlich in dem pathologischen Umstande, daß man bei der Lungenschwindsucht die Brustdrüse, in der Regel, ziemlich stark entwickelt findet. (Annali univers. di Med. Sept. 1843. Archives générales de Médecine, 4e Série, T. V. Mai 1844.)

Miscellen.

In der unter das Meer hinauslaufenden Botallack=Grube, in Cornwallis, haben die Bergleute die Versuchung und Keckheit gehabt, die Erzader aufwärts bis zu dem Meere zu verfolgen. Aber die Oeffnungen waren sehr klein und da das Gestein sehr hart ist, so genügte eine Bedeckung von Holz und etwas Cement, um das Wasser auszuschließen und die Menschen vor den Folgen ihres raschen Entschlusses zu sichern. Herr Henwood beschreibt einen Besuch, den er einmal während eines Sturmes in einer solchen untermeerigen Grube abstattete, folgendermaaßen: „An dem einen, in gleicher Fläche fortlaufenden Ende seewärts, etwa 80 bis 100 Faden vom Ufer, konnte nur wenig von der Wirkung des sehr aufgeregten Meeres gehört werden, außer in den Zwischenzeiten, wenn der Rückfluß irgend einer ungewöhnlich großen Welle einen großen Kiesel über den felsigen Meeresboden auswärts rollte. Aber wenn wir unter der Basis des Felsens standen und in dem Theile der Grube, wo sich nur 9 Fuß des Felsens zwischen uns und dem Ocean befand, führte das schwere Rollen der großen Felsstücke, das unaufhörliche Uebereinanderreiben der Kiesel, das furchtbare Donnern der Wellen, mit dem Lärmen und Kochen, wenn sie zurückströmten, mir einen Sturm in seiner schrecklichsten Form zu lebhaft vor, als daß er je wieder hätte vergessen werden können. Mehr als ein Mal, wo wir in Zweifel geriethen, ob auch das Felsenschild uns Sicherheit gewähren werde, zogen wir uns furchtsam zurück, und erst nach wiederholten Versuchen erhielten wir Vertrauen genug, unsere Untersuchungen fortzusetzen rc."

Der Trompetenkäfer von Penang ist eine sehr interessante naturhistorische Merkwürdigkeit, welche anderswo noch nie gesehen worden. Der Trompetenkäfer ist selbst nicht groß, hat einen langen, trompetenförmigen Rüssel, eine Art von Fühler, aus welchem er einen so lauten und anhaltenden Ton von sich giebt, daß man kaum glauben könnte, daß jemals ein Insect einen dergleichen Ton von sich geben könne; es gab mehr die Idee von einem Vogelschreie, z. B., wie von dem Glockenvogel, von dem Lachvogel rc. (Voyages of the Nemesis.)

Heilkunde.

Ueber die Behandlung der Scropheln mit Wallnußblättern.

Von Dr. G. Négrier.

Ueber diesen Gegenstand hat Herr Négrier in den Archives générales de Médecine, Mai und Juni 1842, seine Beobachtungen niedergelegt. 56, an Scropheln in den verschiedensten Formen leidende, Kranke waren damals mit den Wallnußblättern behandelt worden. Die Krankheitsformen waren besonders scrophulöse Augenentzündungen, Drüsenanschwellungen ohne Geschwüre, geschwürige Drüsengeschwülste und Knochenübel mit Fistelgeschwüren. Das allgemeine Resultat faßte damals Herr Négrier in folgenden Worten zusammen: „Von diesen 56 Knaben sind 31 geheilt worden und bisjetzt geheilt geblieben, 18 haben, ohne vollständig geheilt zu seyn, sich sehr merklich gebessert, und die meisten von ihnen sind auf dem Wege zur Heilung. Vier haben für ihre Geschwüre von dem Gebrauche des Heilmittels Nichts gewonnen; unter ihnen ist einer (der siebenundvierzigste), dessen Kräfte merklich zugenommen haben, und von dem ich glaube, daß der Gebrauch des Leberthrans ihn bald herstellen wird. Vier Behandelte sind während der Cur gestorben: zwei erlagen der Tuberkelschwindsucht, einer starb an acuter Hirnentzündung und der vierte an einer Entzündung beider Lungen.

Die Cur mit den Wallnußblättern hat so günstige Erfolge gewährt, daß sie wohl einer ernstern und fortgesetzten Berücksichtigung, besonders von Seiten der Spitalärzte (welche sie genauer anwenden können, als die andern), werth seyn dürfte.

Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß der, lange Zeit hindurch fortgesetzte, Gebrauch des Wallnußblätterextracts niemals üble Wirkungen hervorbringt. Dieses Mittel, welches man in die Klasse der schwach aromatisch-bittern einreihen kann, besitzt eine fast nie fehlende Wirksamkeit gegen Scrophelübel.

Es bethätigt zuerst die Verdauung und den Kreislauf; es stärkt alle Verrichtungen in beträchtlichem Grade. Ob es eine besondere Wirkung auf das lymphatische System hat? Die beobachteten Fälle berechtigen, es zu glauben. Unter seinem Einflusse werden die Muskeln fester, die Haut bekommt eine rosenrothe Färbung und verliert ziemlich schnell ihre bleichsüchtige Blässe. Ist vielleicht in den Wallnußblättern, außer dem Tannin, ein anderer wirksamer Stoff enthalten, welcher der stärkenden Kraft dieses Pflanzenstoffes nicht entgegenwirkt?

Ich will hier keine Vergleichung des von mir empfohlenen Mittels mit den bisjetzt gewöhnlich gebrauchten anstellen. Der Zustand, worin sich die meisten von mir angeführten Kranken befanden, thut hinlänglich dar, daß jene andern Mittel Nichts geleistet hatten, als ich zu den Wallnußblättern meine Zuflucht nahm.

Ich will noch die Vorschriften zu verschiedenen, von mir gebrauchten, Zubereitungen mittheilen. So können die Aerzte, welche das von mir empfohlene Mittel versuchen wollen, dasselbe genau anwenden, und den Erfolg mit größerer Bestimmtheit würdigen.

Die Aufgüsse von Nußbaumblättern werden bereitet, indem man von den kleingeschnittenen Blättern, soviel als man mit drei Fingern fassen kann, in 250 Grammen = 8 Unzen (3 Drachmen und $4\frac{1}{2}$ Gran) kochendes Wasser bringt. Man versüßt den Aufguß mit Zucker oder mit einem Syrupe, dessen Zubereitung ich nachher angeben werde. Ich gab täglich zwei bis drei Tassen dieses Aufgusses; man kann deren jedoch bis zu fünf nehmen lassen.

Die Abkochung der Wallnußblätter, welche so vortheilhaft in Waschungen und als Verbandmittel wirkt, indem man die zum Verbinden der scrophulösen Geschwüre bestimmten Bäuschchen damit tränkt, muß gesättigter seyn, als der Aufguß. Ich wende eine kleine Hand voll Blätter auf ein Kilogramm (= 2 ℔ $9\frac{1}{2}$ ℥) Wasser an und lasse das Kochen 10 bis 15 Minuten lang fortsetzen. Sie ist ebenfalls in örtlichen und allgemeinen Bädern sehr nützlich, vorzüglich wirksam aber zur Einspritzung in Fistelgänge.

Das Extract wird aus den Nußbaumblättern mittelst Druck bereitet. Wenn man die trockenen Blätter dazu benutzt, so kann man diese Zubereitung, so oft es nöthig ist, in allen Jahreszeiten wieder neu machen lassen, während man es, sich der frischen Blätter bedienend, in zu großer Menge bereiten müßte, wo es dann der Verderbniß ausgesetzt ist.

Man bereitet den Wallnußblätter-Syrup mit dem Extracte, indem man 40 Centigrammen von diesem (= $6\frac{1}{2}$ Gr.) mit 32 Grammen (= 1 ℥ 35 Gr.) einfachen Syrups vermengt. Auf diese Weise weiß man, welches die Gabe des angewandten Mittels ist. Man kann dann auch Syrup mit den grünen Blättern bereiten; er ist dann aromatischer, als der mit dem Extracte bereitete; es läßt sich dann aber die Menge des Mittels, welche der Kranke täglich nimmt, nicht so genau bestimmen. Kleinen Kindern gebe ich in 24 Stunden zwei oder drei Kaffeelöffel voll Syrup; bei Erwachsenen bin ich niemals über 64 Grammen gestiegen (= 2 ℥ 1 ʒ $10\frac{1}{2}$ Gr.). Die gewöhnliche Gabe für letztere ist 32 (= 1 ℥ 35 Gr.) bis zu 40 Grammen (1 ℥ 2 ʒ 24 Gr.).

Die Pillen aus dem Wallnußblätterextracte bestehen jede aus 20 Centigrammen (= $3\frac{1}{2}$ Gr.) Extract, welches durch eine hinlängliche Menge Wallnußblätterpulver steif gemacht worden ist. Ich lasse davon zwei täglich nehmen und bin niemals über 4 gestiegen. In manchen Fällen endlich, in welchen Einreibungen in die kranke Gegend von Nutzen seyn können, gebrauche ich als Salbe.

℞			
	Wallnußblätterextract	30 Grammen	(= 1 ℥ 3 Gr.)
	Fett . .	40 —	(= 1 ℥ 2 ʒ 24 Gr.)
	Bergamottöl .	15 Centigr.	(= $2\frac{1}{2}$ Gr.)

Diese Einreibungen müssen gelind und ungefähr eine Viertelstunde lang, zwei Mal täglich, gemacht werden.

Obschon es aus der Natur der in Rede stehenden Krankheit von selbst folgt, daß die heilsamen Wirkungen der Behandlung sich manchmal erst spät äußern, so kann ich doch nicht genug wiederholen, daß der Arzt Ausdauer haben muß, denn wenn die Wallnußblätter sich in den Händen anderer Aerzte unwirksam bewiesen haben, so liegt der Grund hiervon darin, daß der Kranke, oder der Arzt selbst, ihres Gebrauches zu früh müde geworden sind. Man wird zu warten wissen, wenn man bedenkt, daß hier zur Erlangung einer dauernden Heilung nicht bloß die Wirkungen des Uebels zu bekämpfen sind, sondern auch die Körperbeschaffenheit des Kranken tief eindringend umgewandelt werden muß.

Mit demselben Mittel sind in Bonn Versuche gemacht worden, welche ebenfalls günstig ausfielen, wie die von Nasse deutsch herausgegebene Dissertation des Dr. Kreuzwald (Bonn 1843) ergiebt. (Die Behandlung der Scropheln mit Wallnußblättern nach dem Frz. des Dr. G. Négrier, zu Angers, mit Beifügung eigner Beobachtungen von Dr. M. J. Kreuzwald, herausg. v. Fr. Nasse, Bonn 1843. 8.)

Herr Négrier selbst hat seine Versuche mit dem genannten Mittel weiter fortgesetzt und sie in den Archives générales de Médecine, Februar 1844, ausführlich mitgetheilt; es möge indeß hier genügen, Obigem nur noch folgende Schlußsätze beizufügen, welche als das Resultat der neuesten Untersuchungen Négrier's zu betrachten sind:

1) Scrophulöse Krankheitsformen werden im Allgemeinen durch den Gebrauch der Wallnußblätterpräparate radical geheilt.

2) Die Wirkung derselben ist constant genug, um auf die Heilung von ¾ der mit ihnen behandelten Kranken zu rechnen.

3) Die Wirkung ist gewöhnlich langsam: je nach der Art der Symptome und nach der Constitution der Individuen sind 20 bis 50 Tage erforderlich, damit die Heilwirkungen des Mittels bemerkbar werden.

4) Die durch Wallnußblätterpräparate geheilten Kranken bleiben fast alle gesund. Recidive sind selten.

5) Bei dem innern Gebrauche des Mittels sind Anfangs nur allgemeine Wirkungen zu bemerken, der locale Einfluß zeigt sich erst später.

6) In manchen Formen der Scropheln bemerkt man erst nach längerer Zeit einen wirksamen Einfluß dieser Behandlung. Dieß gilt besonders von den nicht ulcerirten, scrophulösen Drüsenanschwellungen.

7) Geschwüre und fistulöse Gänge mit, oder ohne Caries heilen rascher, außer bei Personen von sog. trocknem nervösen Temperamente.

8) Scrophulöse Augenentzündungen dagegen werden durch dieses Mittel sicherer und rascher geheilt, als durch irgend eine andere Methode.

Fälle von Gastrodynie und ihre Behandlung.

Von Dr. Thomas Mayo.

Herr A., früher Arzt in Indien, ungefähr sechsundfunfzig Jahre alt, groß, mager, von biliösem Temperamente, welcher viel Strapazen erduldet und früher etwas frei gelebt hatte, war vor vier Jahren von einer der gleich zu beschreibenden ähnlichen Affection durch die eilfwöchentliche Anwendung der pilulae Hydrargyri und darauffolgenden Gebrauch der Carlsbader Wässer befreit worden. Vor acht Monaten wurde er von Schmerzen in der Herzgrube befallen, welche gewissermaaßen andauernd waren, aber durch den Genuß von Speisen bedeutend gesteigert wurden und von fortschreitendem Marasmus begleitet waren. Er wandte dagegen anfänglich von Neuem pill. Hydr. an, aber dieses Mal nahm das Uebel dabei zu und eine Reizung des Darmcanals trat ein. Nach erfolglosem Gebrauche verschiedener Mittel, unter diesen Blutentziehungen, tonica und Alkalien, zog er Mercurialeinreibung in Gebrauch, welche er bis zu dem Tage meines Besuches, d. i. acht Wochen lang, mit deutlicher Erleichterung des Schmerzes und Besserung des Allgemeingefühls, doch ohne Aufenthalt der Abnahme an Kraft und Gewicht, welches letztere jede Woche ermittelt wurde, fortgesetzt hatte. Der Puls war ruhig, ziemlich kräftig und frequent, Respiration gut, Stuhlausleerungen gesund, Urin mäßig sauer, ziemlich dunkel gefärbt und in gehöriger Menge gelassen.

In der Voraussetzung, daß Herr A. des inneren Gebrauches eines Mercurialmittels zur Erzielung der vollen Wirkung derselben bedürfe, vertauschte ich die Einreibungen mit den pill. Hydr. submuriat. comp. gr. v, zwei Mal täglich zu nehmen, mit dem besten Erfolge; anfangs nahm der Kranke auch an Gewicht zu, welches aber bald stationär blieb. Ich substituirte nun obigem Mittel das dec. Sarsapar. comp. mit Hydr. oxymuriat. und tinct. Chinae, was schlecht vertragen wurde. Am 28. Juli (1831) wurden die Plummerschen Pillen zwei Mal täglich gereicht, dabei Mercurialeinreibungen täglich eine Stunde lang. Diese Mittel wurden, ohne den Darmcanal zu irritiren, in wechselnden Quantitäten bis zum 10. November fortgesetzt.

Die Diät war indessen einfach und mäßig, Vegetabilien wurden nicht gestattet; eine kleine Quantität Xeres-Wein wurde täglich genommen. Der Kranke selbst bemerkt, daß das Genießen von Nahrung ihm am Wenigsten Schmerz verursachte, wenn sein Körper in einem Winkel von 45° gebracht war, in welcher Lage auch eine sonst nicht bemerkbare beträchtliche Härte und Völle der Leber 2'' unterhalb der rechten Rippen sichtbar wurde.

Im Anfange Decembers ging er nach Brighton und schrieb mir von da aus, daß er an Obstruction leide, welches Symptom in seiner früheren Krankheit eins der ersten Zeichen der Besserung gewesen war.

Er versuchte hier, statt der Plummerschen Pillen, das extr. Taraxaci gr. xv., zwei Mal täglich, welches indeß

seinen Appetit verminderte. Eine Gabe von Kali sulphuricum, in Pülnawasser zuweilen genommen, zeigte sich sehr wohlthätig gegen die Paroxysmen des Magenschmerzes und der Irritation; im nächsten Sommer vollendete der Gebrauch der Carlsbaderwasser zu Brighton die Cur.

Madam S., mager und nervös, von mäßiger Lebensweise, aber vielen Gemüthsleiden ausgesetzt, consultirte mich am 23. October 1837 wegen eines Schmerzes im epigastrium, an dem sie schon lange, besonders nach dem Essen, litt. Sie sah sehr krank aus, Augen eingesunken, Körper abgemagert, Puls schnell und reizbar, Zunge rein, kein Schmerz bei'm Drucke auf den Leib, der weder gespannt, noch aufgetrieben war; Stuhlentleerung normal. Pillen aus Calom. gr. ⅔ p. d. mit extr. Coloc. comp. und pil. Rhei comp. hatten zuweilen Erleichterung verschafft; vegetabilische Kost hatte sie bei Seite gesetzt. Ich verordnete eine weiche, breiartige Nahrung aus Mehlspeisen, dabei weißes Fleisch und Fische (℞ Pil. Hydr. muriat. mit. comp., Pulv. Ipecac. comp. ā ℈jj. f. pill. xjj i. o. n. — ℞ Pil. Rhei comp. gr. jj, Bismuth. nitr. oxyd. alb. gr. jj., Opii gr. ⅛ täglich vor dem Frühstücke. — ℞ Pil. Rhei comp. ℈j, Extr. Coloc. comp., Extr. Hyosc. ā gr. xvj, f. pil. xjj s. 1 — 2 p. r. n.). Diese Mittel wirkten sehr wohlthätig. Am 14. Mai 1841 wurde ich von Neuem wegen eines Recidivs des alten Uebels consultirt, das nun jenen Mitteln widerstand, dabei Sodbrennen mit etwas Erbrechen oder Uebelkeit, Stuhl etwas träge, wenig Gallenabsonderung, heftige Schmerzen nach dem jedesmaligem Genusse der Speisen. (℞ Extr. Opii gr. jj, Extr. Aloës, Gentianae ā ℈j, Sapon. medic. gr. x, Calom. gr. jjj, f. pil. XX. S. 3 Mal täglich nach jeder Mahlzeit eine Pille. — ℞ Calom. gr. v, Linim. camphor. comp., Linim. saponat. comp. ā ℥jj, S. Die Hälfte täglich in der Magengegend einzureiben. — ℞ Inf. Caryophyll. ℥jv, Aq. Pimentae ℥jβ, Ammon. sesquicarb. ℈jj, Liq. Potassae ℥j, Tr. Humuli ʒjjj, Syr. simpl. ℥j. M. Ds. von Zeit zu Zeit zwei Eßlöffel. Die Kranke genas vollständig und nahm an Fleisch und Kraft zu.

M. R., der Bruder dieser Dame, ungefähr von demselben Alter, litt seit mehreren Jahren an Gastrodynie, welche zwei bis sechs Stunden nach dem Essen eintrat, dabei starkes Aufstoßen und Auftreibung von Gas; Abmagerung, Puls frequent, regelmäßig, sonst alle Functionen normal. Er hat ein thätiges Leben geführt, war immer mäßig gewesen und hatte nur zuweilen spirituöse Getränke reichlich genossen, welche den Anfall aufhielten, der aber später dafür desto stärker auftrat. Alkalien mildern ihn nur wenig. Vor vier Jahren stellte sich bedeutendes Oedem der Beine und ascites ein, welches erstere durch Acupunctur der Ober- und Unterschenkel gänzlich beseitigt wurde. Im Jahre 1842 verordnete ich Morph. muriat. zu gr. ¼ — β Abends, welcher die Schlaflosigkeit beseitigte; der Gebrauch der Alkalien schien das Uebel stationär zu machen. Eisen wurde versucht, doch ohne Erfolg. Von den andern Mitgliedern derselben Familie starb eins zwischen seinem funfzigsten und sechszigsten Jahre an Magenkrebs. (London med. Gaz., April 19. 1844.)

Fall von Epilepsie in Folge eines Stoßes auf den Kopf, mit Erfolg behandelt.

Von Dr. Isaac Parrish.

H. T., zwanzig Jahre alt, groß und mager, scrophulös, stieß sich mit seinem Kopfe gegen eine Gasröhre, fiel sogleich bewußtlos zurück und bekam nach wenigen Augenblicken Convulsionen. Nach dem Anfalle blieb ein heftiger Kopfschmerz zurück, aber der Kranke fühlte sich wohl genug, nach seinem ziemlich entfernten Hause zu Fuße zurückzukehren. Kaum hatte er die Thür seines drei Stock hoch gelegenen Zimmers erreicht, so stieß er ein lautes Geschrei aus und fiel in heftigen Krämpfen auf den Boden nieder. Das Gesicht war hoch geröthet, der Kopf heiß, die Augen geröthet, der Puls gespannt, Schaum vor dem Munde und allgemeine Muskelkrämpfe. Eiswasser wurde über den Kopf gegossen und Senfteige an die Füße gelegt, worauf der Anfall nach wenigen Minuten aufhörte. Blutegel an die Schläfen und Senfteige an verschiedene Theile der Extremitäten beseitigten auch den nach den Krämpfen eingetretenen stupor völlig, sowie auch der Schmerz im Kopfe bedeutend nachließ, und der Kranke ganz ruhig und vernünftig wurde. Nach ungefähr einer Stunde fing er jedoch an, Unzusammenhängendes zu reden, abwechselnd zu weinen und zu lachen, wobei der Kopf heiß und das Gesicht geröthet wurde; dieser Zustand wich bald der Anwendung kalter Waschungen, und ein ruhiger, natürlicher Schlaf trat ein. Bei der Untersuchung des Kopfes konnte nur eine leichte Contusion entdeckt werden. Am nächsten Tage hatte der Kranke mehre Anfälle von heftigem Kopfschmerze, dabei Lachen, Weinen u. s. w., wie oben, wobei er mehrmals Minuten lang bewußtlos war, in den Intervallen aber sich ganz leicht und wohl befand (Dec. fol. Sennae c. Magnes. sulphur., kalte Umschläge, magere Kost.)

Am Tage darauf Anfälle weniger häufig, nach 2 — 3 Tagen ganz beseitigt. Acht Monate hindurch — vom August 1839 — April 1840 — blieb der Kranke von dem Uebel verschont, im April trat jedoch während des Singens in einer Kirche ein neuer Anfall ein, auf den nun bei der geringsten Aufregung neue folgten. Der Kranke wurde auf das Land geschickt, blieb daselbst auch von seinem Uebel befreit; kaum war er aber zur Stadt zurückgekehrt, so traten die Anfälle so häufig und heftig auf, daß sie den Freunden des Kranken die größte Besorgniß einflößten. Den Anfällen ging jetzt jedesmal ein schießender Schmerz in dem Theile des Kopfes, welcher der Sitz der Verletzung gewesen war, voran; der Kranke faßte an dieser Stelle in's Haar, zog heftig daran und verfiel dann in Krämpfe. Eine neue Untersuchung ergab einen schmerzhaften Punct von der Größe eines Viergroschenstücks, ein Wenig nach Links von der Pfeilnath, dessen Berührung heftigen Schmerz und allgemeine Nervenaufregung erzeugte. Die Aufmerksamkeit wurde nun ausschließlich auf diese Stelle, als den Ausgangspunct

der Aura, hingelenkt, und am 1. August 1840 — gerade ein Jahr nach dem Anfalle — machte ich einen 2" langen Schnitt durch die empfindliche Stelle der Schädelhaut durch bis auf den Knochen und legte mehre Erbsen in die Wunde ein, worauf nach wenigen Tagen Eiterung eintrat und eine Fontanelle etablirt war. Zu gleicher Zeit wurden tonica, Salzbäder u. s. w. angewendet, und ich hatte die Freude, die Schmerzen und Krämpfe allmälig gänzlich verschwinden und das Allgemeinbefinden sich bedeutend bessern zu sehen. Nach 7 Wochen wurde die Fontanelle zugeheilt, und der Kranke ist bis jetzt — ein Zeitraum von zwei bis drei Jahren — vollkommen von seinen Anfällen befreit geblieben. (London Medical Gazette, Dec. 1843.)

Fall von ergotismus convulsivus.

Von Bonjean.

Der Verfasser hatte früher behauptet, daß das Backen und Verdauen zum Theil die giftigen Eigenschaften des Mutterkorns zerstöre. Zum weiteren Beweise für diese Ansicht theilte er der Academie folgende Fälle mit.

Eine Familie zu Envers in Ober-Savoyen, aus den beiden Eltern und sieben Kindern bestehend, von welchen das älteste sechszehn, das jüngste zwei Jahre alt war, genoß vom 15. bis zum 18. November acht Laib Brodt, welches aus vier Theilen Gerste und einem Theil Roggenmehl bestand. Die fünfundvierzig Jahre alte Mutter wurde zuerst von den Symptomen der Vergiftung ergriffen. Am 18. November fühlte sie sich unwohl und hatte wiederholte Anfälle von Frostschauer; am 19. November befand sie sich weit schlechter und in einem Zustande von stupor und Prostration; am 20. November waren ihre Hände und Füße in einem Zustande krampfhafter Steifheit, und sie hatte ihr Bewußtseyn und ihre Sensibilität völlig verloren. Von dieser Zeit an traten die Krampfanfälle nur periodisch ein, und die Kranke genas. Am 20. November wurden der älteste zehnjährige Knabe, ein sechs Jahr altes Mädchen, und dann das älteste sechszehnjährige Mädchen nacheinander auf dieselbe Weise ergriffen, und am 21. und 22. November wurden die drei anderen Kinder gleichfalls von ähnlichen Krämpfen mehr oder weniger befallen. Der Vater, ein kräftiger Mann von ungefähr funfzig Jahren, litt am Wenigsten, obwohl er am Meisten vom Brodte gegessen hatte. Die Krampfparoxysmen traten ziemlich regelmäßig ein und dauerten in jedem Falle an zwölf Stunden. Während dieser ganzen Zeit litten die Kranken sehr. Nachdem der Paroxysmus vorüber war, schliefen sie ruhig und waren bei'm Erwachen alle hungrig und eßbegierig.

Das Mehl, aus welchem das Brodt bereitet worden war, wurde sorgfältig untersucht und bestand aus 86 Theilen gutem Roggen, Gerste und Saamen von Lychnis gythago, und aus 14 Theilen Mutterkorn in 100 Theilen. 250 Pfd. dieser Mischung wurden in 218 Laib Brodt umgeformt, so daß diese nicht weniger als $30\frac{1}{2}$ Pfund Mutterkorn enthielten. Dieses giebt keine geringere Quantität, als $2\frac{1}{2}$ Pfund Mutterkorn, welche innerhalb drei Tagen von der Familie verzehrt wurde.

Nach diesen Thatsachen, sagt Herr Bonjean, kann man unmöglich die Wirksamkeit der Hitze und des Backens zur Verminderung der schädlichen Eigenschaften des Mutterkorns bezweifeln. Aus dem Resultate von mehr als vierzig an Thieren angestellten Experimenten schließt der Verfasser, daß eine gleiche Quantität allein nicht ohne tödtliche Wirkung hätte genommen werden können. (Comptes rendus des séances de l'Academ. des Sciences, Jan. 15. 1844.)

Miscellen.

Die necrotischen Knochenstücke an einem Amputationsstumpfe sind, nach Fergusson, zu extrahiren. Gewöhnlich empfiehlt man bei diesem Zustande eine expectative Behandlung. Da diese jedoch häufig mehrere Jahre erfordert, so entschloß sich Herr Fergusson in einem Falle, in welchem nach einer Schenkelamputation zwei Jahre neun Monate lang eine Fistel am unteren Ende des Stumpfes offen geblieben war und ein bloßliegendes Knochenstück gefühlt werden konnte, statt einer zweiten Amputation den Stumpf durch einen Kreuzschnitt zu spalten, das Knochenstück mit einer starken Zange zu fassen und ein, 5 Zoll langes, necrotisches, nach Oben zugespitztes, Knochenstück, allerdings unter beträchtlichen Schmerzen, zu entfernen. Die Wunde heilte ohne weitere Zufälle. (Lancet 1843.)

Ueber die Anwendung des Jodkali gegen Bleivergiftung haben die Herren Natalis Guillot und Melsens in der Sitzung der Acad. des sciences am 25. März eine Mittheilung gemacht. Bisjetzt haben sie dieses Mittel allein angewendet, indem sie übrigens die Kranken, wenn sie es können, ihre gewöhnliche Nahrung genießen lassen. Sie steigen allmälig mit der Gabe bis zu 4—6 Grammen täglich; 200 — 300 Gr. genügten zur völligen Heilung. (Gaz. méd. de Paris 1844. N. 13.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Lectures on Agricultural Chemistry and Geology. By J. F. *Johnston*. 1844. 8.

Atlas des Insectes, composé de 110 planches; représentant la plupart des insectes décrits dans le manuel d'Entomologie. Paris 1844. 12.

Des inhumations précipitées. Par Leonore *Lenormand*. Macon 1844. 8.

L'art des accouchemens; par feu J. L. Baudelocque. Huitième édition, revue etc., précedée de l'éloge de l'auteur par M. *Leroux*, et d'une notice sur sa vie et ses ouvrages par M. *Chaussier*. Deux Volumes. Paris 1844. 8. Mit 10 Kupf.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 660. (Nr. 22. des XXX. Bandes.) Juni 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Bildung der Circulationsorgane und des Blutes bei den Wirbelthieren.

Von den Herren Prévost und Lebert.

Aus den in der Abhandlung der genannten Herren dargelegten Bemerkungen ergeben sich folgende Sätze:

1) Das Keimbläschen ist im Eichen des Frosches zeitig wahrzunehmen und verschwindet nach der Befruchtung.

2) Die Bestandtheile des nicht befruchteten Eies bilden sich auf folgende Weise: Das noch wenig entwickelte Ei enthält Bläschen mit Kernen; die Hülle und der zellige Inhalt dieser Bläschen bilden sich in Körnchen und kleine Kügelchen um, welche untereinander oder um die Kerne der Anhäufungen bilden, während die Kerne ihrerseits sich in durchscheinende Kügelchen verwandeln. Diese Häufchen nehmen meistentheils eine sie umhüllende Membran an, und so bilden sich die Dotterkügelchen. Das zur Reife gediehene Ei besteht also aus Körnchen, Kügelchen, Häufchen, welche theilweise um durchscheinende Bläschen her gruppirt sind, und Dotterkügelchen, welche sämmtlich Bestandtheile enthalten, die das Keimbläschen umgeben.

3) Das befruchtete Ei enthält folgende Bestandtheile: a. Körnchen von 0,0012 bis 0,0025 M. (Millimeter?) Durchmesser b. Abgeplattete Urkügelchen von länglicher Form und 0,0087 bis 0,01 M. Länge und 0,005 bis 0,0062 M. Breite. c. Große Kügelchen von 0,05 bis 0,0875 M. und darüber, welche aus Körnchen und Urkügelchen bestehen, die um einen durchscheinenden Kern von 0,025 bis 0,03 M. Durchm. gruppirt sind. Dieß sind die Kügelchen des vitellus, welche den Kügelchen des Dotters im Vogeleie entsprechen. Diese Analogie wird noch durch den Umstand vermehrt, daß man in dem Innern zuweilen eine Mittelhöhlung findet, welche der mit weißen Kügelchen gefüllten ähnelt, die man im Vogeleie antrifft. Eine gewisse Anzahl dieser Kügelchen haben keine umhüllende Membran. d. körnige Kügelchen, die von 0,0125 bis 0,025 M. Durchm. e. Kügelchen von 0,02 bis 0,03 M Durchm., welche in ihrem Innern Körnchen, die sich in Molecülarbewegung befinden, winzige Kügelchen und einen durchscheinenden Kern von 0,0125 bis 0,015 M. Durchm. enthalten. Diese Kügelchen, welche wir organoplastische nennen, bilden die Grundlage der ersten Bildung des Blutes, aller Gewebe und aller Organe.

4) Die Scheidung der Bestandtheile des Eies in Dotter-Kügelchen und organoplastische Kügelchen ist eine der ersten Wirkungen der Befruchtung.

5) Die Membran, welche den Embryo einhüllt, wird an ihrer Innenseite von organoplastischen Kügelchen gebildet, welche durch die im Laufe der Entwickelung des Eies stattfindende Ausdehnung desselben plattgedrückt werden. Diese Kügelchen enthalten sehr zeitig Pigmentkörner.

6) Der Froschembryo bietet auf seiner ganzen Körperoberfläche schwingende Wimperhaare dar, welche keine Anhängsel der Epithelienzellen sind, und welche man bei Embryonen von 1 Centimeter Länge noch bemerkt.

7) Das Pigment bildet sich in den organoplastischen Kügelchen. In der choroidea, in welcher es schwärzlichblau ist, behalten die Kügelchen ihre ziemlich regelmäßige Gestalt; in der Haut nehmen die das Pigment enthaltenden Kügelchen eine unregelmäßige abgeplattete Gestalt und seitliche Ausläufer an, welche ihnen später ein sternartiges und noch später ein gefrans'tes Ansehen geben. Sie fahren fort, durch Canäle miteinander zu communiciren, und auf diese Weise bilden sich die Pigmentnetze.

8) Die Muskeln der willkürlichen Bewegung entwickeln sich bei dem Frosche früher, als die Circulationsorgane. Sie entstehen aus organoplastischen Kügelchen, welche sich verlängern und bündelweise ordnen. Ihr körniger und bläschenförmiger Inhalt verwandelt sich in Urfasern.

9) Der Rückenstrang bildet sich aus Kernen von organoplastischen Kügelchen. Die durchscheinenden Kügelchen werden größer, indem sie die Körnchen und Urkügelchen, welche dieselben umgeben, absorbiren. Bei einigen Reptilien, z. B. bei den Larven der Tritonen, bilden sich im

Innern dieser großen Zellen Kerne. Längs des Rückenstranges sieht man einen aus durchscheinenden Bläschen und Körnchen, welche sich zwischen den Wirbelsäulen-Platten verlängern, bestehenden Rand, welcher diese letztern mit dem Strange selbst zu verbinden und auf diese Weise einen Anfang des Knorpels darzustellen scheint.

10) Die Blutkügelchen entstehen durch eine unmittelbare Umbildung der organoplastischen Kügelchen. Diese letztern entledigen sich zuerst theilweise ihres, aus Körnchen und Bläschen bestehenden Inhalts. Diejenigen Körnchen und Bläschen, welche darin bleiben, nehmen eine gelbliche Färbung an, und dann werden die Kügelchen ellipsoidisch. Die kleinen flimmernden (en paillette) Kügelchen verschwinden früher, als die Körnchen, und je nachdem diese letztern an Zahl abnehmen, verwandelt sich die gelbliche Färbung des ganzen Kügelchens in eine röthliche. Die Ansicht, als ob die Blutkügelchen aus den Kernen der organoplastischen Kügelchen entständen, scheint uns auf unrichtigen Beobachtungen zu beruhen. Die Bildung der weißen Blutkügelchen fällt in ein weit späteres Entwickelungsstadium.

11) Das Herz bildet sich bei'm Frosche erst, nachdem die Organe der willkürlichen Bewegung eine gewisse Entwikkelungsstufe erlangt haben. Es besteht zuerst aus einem, in der Mitte aufgetriebenen Canale, welcher an der Vereinigungsstelle des dotterartigen und organischen Theiles mit dem thierischen Theile des Embryo's liegt. Die ersten Bewegungen desselben sind nur schwache Schwingungen und gleichsam peristaltische Contractionen. Bald bemerkt man die Trennung des Ohres vom Ventrikel; später tritt der bulbus der aorta deutlich hervor, und sobald alle Theile sich gehörig darstellen, nimmt auch die Spitze des Herzens diejenige Form an, welche sie behalten soll. Die Bewegungen sind nun nach und nach kräftiger und regelmäßiger geworden. Der Herzbeutel hat sich schon bei dem ersten Auftreten des Ohres und Ventrikels um das Herz her gebildet.

12) Die Muskelsubstanz des Herzens bestand zuerst aus unversehrten organoplastischen Kügelchen; später verschwanden deren Wandungen, und deren Inhalt bildete eine körnige Zwischensubstanz, deren Kerne sich streckten und durch die Form von spindelförmigen Körperchen in die von abgerundeten Cylindern übergingen, in deren Innern sich später die Urfasern entwickeln. Sobald die Substanz des Herzens einige Festigkeit erlangt hat, erkennt man darin die dessen Ernährung und Wachsthum vermittelndem Gefäße.

13) Die Kiemen stellen sich erst als einfache wulstige Bäuschchen zwischen den Kiemenspalten dar. Später werden sie regelmäßig dreilappig, und nachdem sie die Integumente durchsetzt haben, theilt sich jeder Lappen in drei langgestreckte Läppchen. Ihre Oberfläche ist mit schwingenden Wimpern besetzt, ihre Substanz besteht anfangs aus organoplastischen Kügelchen, welche bei'm ersten Eintreten der Circulation sich in einer sehr regelmäßigen Weise miteinander gruppiren oder voneinander entfernen.

14) Wahrscheinlich bilden sich die ersten Gefäße in der hämoplastischen Membran oder in einem ähnlichen Organe und verbreiten sich dann vom Herzen aus in alle diejenigen Theile, in denen die Circulation zuerst eintritt.

15) Die sehr einfache Circulation in dem Haken der Tritonenlarven, wo sich die Arterie durch einfaches Zurückbiegen in eine Vene verwandelt, hört, gleich der in den Kiemen, durch die allmälige Verkürzung und das Verschwinden der Gefäße auf, wodurch die Atrophie und das Absterben der Organe herbeigeführt werden.

16) Mit der ersten vollständigen Circulation des foetus der Batrachier verhält es sich folgendergestalt: Das Venenblut, welches von dem Herzohr in den Ventrikel übergeht, verbreitet sich durch den bulbus der aorta in die Kiemen, wenngleich auch Gefäße in andere Theile, als diese Respirationsorgane, streichen. Dieses Venenblut wird in den Kiemen zu Arterienblut und streicht großentheils, nachdem ebenfalls Gefäße an verschiedene benachbarte Theile abgegeben worden sind, zu beiden Seiten in einem in die aorta eintretenden Stamme zurück Von da aus durchströmt das Blut alle Körpertheile und kommt durch starke Venenstämme in das Herzohr zurück.

17) Das Herz verengert sich während der Contraction um den dritten Theil seines Durchmessers. Die Contraction ist auch in dem bulbus der aorta deutlich wahrzunehmen, welcher in jeder Beziehung ein Hülfsorgan des Mittelpunctes der Circulation zu seyn scheint.

18) Die Haargefäße bilden sich stets in centrifugaler Richtung und unter dem Einflusse der allgemeinen Circulation. Es sind secundäre, tertiäre u. s. w. Bögen, welche von einem Pulsäderchen zu einer kleinen Vene übergehen. Nie haben wir im Embryo eines Wirbelthieres Gefäße wahrgenommen, die sich unabhängig von der allgemeinen Circulation gebildet und zuletzt mit derselben in Verbindung gesetzt hätten.

19) Aus directer Beobachtung ergiebt sich das Vorhandenseyn von Haargefäßen, die zu winzig sind, als daß die Blutkügelchen durch dieselben gehen könnten; durch andere, etwas stärkere, sieht man bald Blut, welches Kügelchen enthält, bald eine farblose Flüssigkeit, in der sich keine Kügelchen befinden, streichen.

20) Die beiden Hauptvortheile, welche das Studium der Embryologie bei den Batrachiern darbietet, sind: 1) daß die organoplastischen Kügelchen bei diesen Thieren einen sehr bedeutenden Durchmesser besitzen, welcher das Erkennen aller Einzelnheiten ihrer Umbildungen gestattet; 2) daß die Kiemencirculation eine völlige Umwandlung erleidet, welche uns über den rudimentären Zustand dieser Circulation bei den Vögeln und Säugethieren Aufschluß giebt. Sie ist zugleich, wie wir später nachzuweisen gedenken, in Betreff der Entwickelung und Structur der Lungen des Embryo's und erwachsenen Thieres, ungemein belehrend. (**Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc., T. XVIII, Nr. 3, Janv. 1844.**)

Ueber den Einfluß der durch farbige Gläser fallenden Sonnenstrahlen auf die Vegetation der Pflanzen und das Keimen der Saamen.

Von Herrn Zantedeschi, Professor der Physik zu Venedig.

(Bericht der Herren de Jussieu, Ad. Brongniart, Boussingault und Dutrochet.)

Diese in Italienischer Sprache abgefaßte Abhandlung wurde der Academie am 10. April 1843 zugestellt *).

Die ersten Untersuchungen über den Einfluß der farbigen Lichtstrahlen auf die Vegetation gehören Senebier an und gehen bis zum Jahre 1782 zurück **). Dieser Physiker wandte große Flaschen von sehr dünnem Glase an, welche mit Carmin geröthetes, mit Curcuma und Saffran gelb gefärbtes und mit Lackmustinctur violett gefärbtes Wasser enthielten. Die Pflanzen und Saamen wurden dem durch diese, mit farbigem oder reinem Wasser gefüllten Flaschen gegangenen Lichte ausgesetzt und in den vier Jahren, während deren Senebier experimentirte, erlangte er folgende Resultate:

Zuerst keimten die dem gelben und violetten Lichte ausgesetzten, dann die dem rothen Lichte ausgesetzten, zuletzt die in der Dunkelheit gehaltenen Saamen.

Die Verlängerung der Stängel und Wurzeln fand in folgender Ordnung statt: am Stärksten war sie in der Dunkelheit, dann im gelben, dann im violetten und im rothen Lichte; noch schwächer unter dem Einflusse des durch Flaschen mit reinem Wasser gefallenen Lichts; am Schwächsten endlich bei Pflanzen, die ohne Dazwischenkunft irgend eines Mediums dem Tageslichte ausgesetzt gewesen waren. Das bloße Tageslicht zeigte sich dagegen stets am Kräftigsten in Betreff der Grünfärbung der Pflanzen, worin ihm keiner der farbigen Strahlen, aus dem es besteht, gleichkam. Die violetten Strahlen wirkten dem Bleichwerden der Pflanzen stärker entgegen, als die übrigen farbigen Strahlen ***).

Diese Versuche wurden mit Saamen und jungen Pflanzen von Salat, Spinat und Schminkbohnen angestellt.

Carradori bestätigt in einem, 1841(?) erschienenen Werke †) die von Senebier erlangten Resultate insofern, als den violetten und blauen Strahlen die Kraft, die Pflanzentheile grün zu färben, im hohen Grade inwohne, wiewohl das gemeine Licht dieselbe im höhern Grade besitze.

Vierundzwanzig Jahre nachdem Carradori seine Beobachtungen angestellt hatte, nämlich 1817, gab der Dr. Sebastiano Poggioli eine sehr merkwürdige Arbeit über denselben Gegenstand heraus ††). Dieser hatte aber die Pflanzen nicht dem durch farbige Gläser gefallenen Lichte, sondern den farbigen Strahlen des Sonnenspectrums ausgesetzt. Indeß wandte er nur die beiden äußersten Strahlen des Spectrums, d. h., die rothen und violetten, an. Da ihm ein Heliostat abging und er folglich die Gefäße, in denen die Pflanzen standen, mit der Hand verschieben mußte, um sie den Ortsveränderungen des Sonnenspectrums anzupassen, so konnte er bei diesen ungemeine Geduld in Anspruch nehmenden Versuchen nicht mit allen Farben des Spectrums zugleich experimentiren.

Er verfuhr bei seinen Versuchen folgendermaaßen: In zwei gleichgroße und sonst gleichbeschaffene Gefäße wurden gleichviele Saamen von Raphanus rustic.nus gesäet. Die aufgehenden Pflänzchen entwickelten sich zufällig in dem einen Gefäße kräftiger, als in dem andern; die weniger kräftig entwickelten wurden den violetten Strahlen ausgesetzt, auf die andern wirkten die rothen Strahlen ein. Dieß geschah vier Tage hintereinander täglich sechs Stunden lang. Schon am dritten Tage waren die im violetten Lichte vegetirenden, früher schwächern Pflänzchen kräftiger entwickelt, als die im rothen Lichte vegetirenden, welche letzteren am vierten Tage an Bleichsucht litten. Der Verfasser beobachtete, daß in beiden Gefäßen die Saamenblätter ihre Lage änderten und ihre obere Fläche dem Prisma, d. h., in dem einen Gefäße dem rothen und in dem andern dem violetten Lichte, zuwendeten. Diese Richtung trat bei den, dem violetten Lichte ausgesetzten Pflänzchen weit früher ein, als bei den, dem rothen Lichte ausgesetzten. Sie hatte nur durch die Biegung der Blattstiele jener Cotyledonenblätter und der Stängel selbst zu Wege gebracht werden können. Herr Poggioli erwähnt dieses Umstandes allerdings nicht ausdrücklich, allein es konnte, der Natur der Sache nach, sich nicht anders verhalten. In dieser Beziehung muß ich (hier redet Herr Dutrochet als Berichterstatter der Commission) bemerken, daß bei den von mir und Herrn Pouillet, unter Beihülfe des Herrn Silbermann d. Aelt. und des von diesem erfundenen Heliostats, angestellten Versuchen sich junge Pflänzchen von Alsine media gegen den rothen Strahl des Sonnenspectrums hinbogen. Diese Thatsache ist gegenwärtig außer Zweifel gesetzt. Herr Poggioli, welcher mit Pflänzchen von Raphanus rusticanus experimentirte, sah, daß die beiden Cotyledonenblättchen ihre oberen Flächen erstlich dem violetten, dann dem rothen Lichte zukehrten. Die einander gegenüberstehenden endständigen Blättchen unserer Alsine media-Pflänzchen wendeten gleichfalls ihre oberen Flächen gegen das rothe Licht, dem sie bei dem hier in Rede stehenden Versuche ausgesetzt waren. Deßhalb haben wir im Grunde dieselbe Erscheinung beobachtet, welche Herr Poggioli schon vor 27 Jahren wahrgenommen hat, obwohl dieser der Biegung des Stängels nicht ausdrücklich erwähnt, durch welche Biegung jedoch jene Richtung der Saamenblätter erst möglich ward. Uebrigens will ich bemerken, daß diese Biegung bei unserem Versuche nicht erst nach zwei bis drei Tagen, wie bei Poggioli's Pflänzchen von Raphanus rusticanus, sondern schon an dem Tage eintrat, wo der Versuch begann, und zwar bei einer Temperatur von + 18 — 19 Grad des hundertgrädigen Thermometers.

Aehnliche Versuche stellte Herr Poggioli mit Pflänzchen von Brassica oleracea viridis an, und nach seiner Schätzung verhielt sich die Kraft, mit welcher die rothen und violetten Strahlen einwirkten, wie 1:3.

Als Herr Poggioli auf Blätter von Indianischer Kresse und Weinblätter, welche in Wasser eingesetzt waren, einestheils rothe und anderntheils violette Strahlen einwirken ließ, bemerkte er, daß sich aus denselben auch nicht das winzigste Bläschen Sauerstoffgas entwickelte. Ferner nahm er wahr, daß die Saamen der Brassica eruca unter dem Einflusse der rothen Strahlen des Sonnenspectrums schneller keimen, als unter dem der grünen, sowie schneller unter dem Einflusse der grünen, als unter dem der violetten.

Wir gelangen nun zu Zantedeschi's Versuchen, mit denen es sich kürzlich folgendermaaßen verhält:

Ein hölzerner Kasten ward in sieben Fächer getheilt und diese Fächer wurden resp. mit orangefarbenem, violettem, gelbem, blauem, grünem und schwarzem Glase bedeckt. Rothes Glas hatte sich der Verfasser nicht verschaffen können. In die mit orangefarbenem, gelbem, grünem, blauem und violettem Glase bedeckten Fächer ward je eine Balsaminenpflanze gesetzt.

Unter dem blauen Glase wuchs dieselbe länger, als unter irgend einem andern. Unter dem grünen fand gar keine bemerkbare Verlängerung statt, und die Pflanze starb den achten Tag. Am Kräftigsten entwickelte sich die unter dem violetten Glase stehende Pflanze; indeß starben deren Blüthen doch ab. Am Schwächsten zeigten sich die unter dem orangefarbenen, gelben, grünen und blauen Glase befindlichen Pflanzen. Unter dem violetten und grünen Glase behielten die Blätter ihre grüne Farbe; unter allen übrigen Gläsern vergelbten sie. Unter dem violetten, blauen und

*) Und damals schon theilten die genannten Berichterstatter die Schlußfolgerungen mit, zu denen der Verfasser gelangt war. Man findet dieselben in Nr. 568. (Nr. 18 des XXVI. Bandes) S. 278 und 279 d. Bl. D. Uebers.

**) Mémoires physico-chimiques. Influence des différents rayons qui composent la lumière solaire sur les plantes qu'on y fait végéter.

***) Physiologie végétale, T. IV., p. 273.

†) Della fertilita della terra.

††) Opusculi scientifici, Bologna, T. I. p. 9. Della influenza che ha il raggio magnetico sulla vegetazione delle piante.

grünen Glase bogen sich die Stängel nach dem Lichte zu, unter dem orangefarbenen und gelben blieben sie gerade.

Bei andern Versuchen brachte Zantedeschi Stöckchen von Ocymum viride, Myrtus moscata und Cereus pentalophus unter grünes Glas. Die beiden ersten dieser Pflanzen warfen die Blätter ab, die dritte hielt sich lange in gutem Stande und wuchs sehr lang, indem sie sich nach dem Lichte zu bog.

Herr Zantedeschi säete in die Fächer seines Kastens, welche mit verschiedenfarbigen Gläsern bedeckt waren, Balsaminenkörner. Diese keimten vom zweiten Tage an in dem grünen Fache; am vierten Tage in dem gelben und orangefarbenen, am fünften Tage in dem blauen, endlich in dem Fache, welches mit gar keinem Glase bedeckt und folglich dem gewöhnlichen Lichte ausgesetzt war, erst am neunten Tage.

Unter dem grünen Glase nahmen die Cotyledonenblätter eine grüne Färbung an, welche denjenigen abging, welche dem gewöhnlichen Lichte ausgesetzt gewesen waren. Unter anderen Gläsern wurden diese Blätter gelblich.

Herr Zantedeschi legt hiernächst folgende Versuche dar, welche er mit Stauden von Echinocactus Ottonis angestellt hat, die in mit farbigen Gläsern geschlossenen Fächern standen, und dieses Mal hatte er sich auch ein rothes Glas zu diesem Zwecke verschaffen können. Vom 26. Juni bis Ende Octobers entwickelten sich die noch jungen Stöcke unter den verschiedenen Gläsern auf verschiedene Weise. Unter dem violetten und orangefarbenen wuchsen sie 2 Centimeter; unter dem gelben und dem grünen $1\frac{1}{2}$ Centimeter, und unter dem rothen und blauen nur 1 Centimeter länger.

Bei zwei anderen, am 19. Juli und am 6. August vorgenommenen, Messungen war das Verhältniß des Wachsthums dieser Pflanzen ein durchaus anderes gewesen, so daß der Verfasser sich nicht getraut, aus diesen Versuchen irgend sichere Schlüsse abzuleiten.

Als Herr Zantedeschi Saamen von Echinocactus Ottonis in jedes der Fächer seines Apparats gelegt hatte, sah er sie binnen vierundzwanzig Tagen in den mit violettem und blauem Glase bedeckten Fächern, sowie in demjenigen keimen, welches keine Decke hatte. In dem mit grünem Glase versehenen keimten sie binnen neunundzwanzig und in dem mit rothem bedeckten binnen dreißig Tagen.

Der Verfasser that Pflänzchen von Oxalis multiflora in die Fächer seines Apparats, und diese verhielten sich, wie folgt:

Die Stängel bogen sich unter dem violetten, blauen und grünen Glase nach dem Lichte zu; thaten dieß aber unter dem rothen, gelben, orangefarbenen und schwarzen durchaus nicht. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XVIII., No. 19, 6. Mai 1844.)

Miscellen.

Ueber die Temperatur in Mexico heißt es in Kendall's Narrative: „Als wir die Lava-Region verließen, wurde die Morgenluft milder und eine Vegetation von mehr luxuriösem Wachsthume trat an die Stelle von im Wachsthume zurückgebliebenen Fichten und Kiefern, und das Meer von Dünsten tief unter uns fing an, sich durch Wirkung der Sonne zu zerstreuen. Den Blick rückwärts wendend, konnten wir sehen, wie fliehende Nebelmassen und Wolken an den Bergseiten aufwärts krochen und sich bald in den Klüften und Spalten zu verbergen und zu verschwinden schienen. Der Wagen rasselte rascher die sich windende Straße hinab, und bei jedem Schritte boten sich neue Schönheiten dar. Jede Umwälzung der Räder schien uns in ein neues Klima zu bringen, jede nachfolgende Minute brachte eine mildere und balsamischere Luft mit sich. Vögel von glänzendem Gefieder sah man den Weg kreuzen und von einem Klump der dunkelgrünen Gebüsche zum andern flattern, während hier und da eine einfache Wohnung, von einem Fleck reich cultivirten Bodens umgeben, die ungleichen Spitzen der Bergklippen hervorhob. So plötzlich ist der Uebergang, daß ein kurzes Stündchen den Reisenden aus bleichem, furchtbarem Winter in hellen, sonnigen Frühling versetzt, aus einem Winter, welcher ihm unveränderlich schien, in einen ewigen Frühling. In einem Augenblicke ist er schauernd, frierend, sich die Hände reibend in den tierras frias, in dem nächsten wärmt er sich in dem milden Sonnenscheine der tierras templadas oder temperirten Landstriche mitten unter Orangegebüschen und unzähligen Blumen ꝛc.

Ein lebendes Exemplar des Upasgiftbaumes ist vor Kurzem durch die Ostindische Compagnie der Horticultural Society übersendet worden und befindet sich in dem Chiswick-Garten. Es ist in völlig gesundem Zustande und, trotz der Fabeln der Holländischen Reisenden, kann man sich ihm ohne Gefahr nähern. Jedoch ist es ein so heftiges Gift, daß kein vorsichtiger Mann es ohne gehörige Vorsicht anfassen wird.

Heilkunde.

Ueber die seitlichen Abweichungen des Beckens.

Von Dr. M. Mayor.

Unter dem Namen luxatio spontanea femoris versteht man eine bisjetzt wenig erkannte Affection, deren Benennung Coxalgie, coxarthrocace, weder das Wesen derselben, noch die Diagnose und Cur zu bestimmen vermag. Eine solche Krankheit, wie sie von allen Autoren und klinischen Lehrern beschrieben wird, ist übrigens sehr selten und sehr häufig mit der einfachen seitlichen Abweichung des Beckens zusammengeworfen worden.

Die unmittelbare Wirkung dieser Neigung des Beckens ist nothwendigerweise die Verkürzung des Gliedes der Seite, wo die crista ilii höher steht, und die Verlängerung der andern Extremität.

Die Diagnose beruht demnach auf dem Unterschiede des Höhestandes der beiden spinae ilii anteriores superiores, während die beiden Extremitäten von gleicher Länge sind, und die Messung wurde von eben diesen spinae iliacae bis zu entsprechenden Puncten der Ober-, Unterschenkel, oder Füße angestellt. Zwei zwischen dem Nabel und einer jeden spina, oder zwei gleichen Puncten, an jeder Seite der Hüftbeine ausgespannte Fäden bilden einen Winkel, dessen eine Seite mehr horizontal ist, oder von der Mittellinie mehr abweicht und oft länger ist, als die andere, indem sie der höher stehenden Beckenseite entspricht. Wenn man nun eine Linie zieht, oder sich denkt, welche von dem einen Hüftbeinkamme zum andern geht, und eine zweite, welche unter den beiden Fußsohlen durchgeht, so werden die beiden Linien parallel seyn. Das geeignetste und genaueste Instrument zur Bestimmung der verschiedenen Länge ist das von mir in meinem neuen Systeme der Verbandlehre beschriebene und abgebildete. Es besteht aus einem doppelten beweglichen Winkelmaaße, aus welchem man ein Parallelogramm bilden

kann, welches die nebeneinanderliegenden Unterextremitäten umfaßt, und im Augenblicke zeigt, wenn eine der cristae höher steht, um wieviel mehr der entsprechende Fuß nach Oben gezogen ist, als der andere. Die regio trochanterica macht auch einen beträchtlichen Vorsprung nach Oben und Innen, so daß sie fast um 2 Zoll weiter von der Mittellinie, als auf der andern Seite, entfernt ist, wenn man die Entfernung von der spina ossis sacri abmißt.

Ein Zustand der Art kann übrigens durch die Retractionskraft eines jeden Individuums sehr gut hervorgebracht werden, was man gewissermaaßen homöopathisch zur Radicalcur dieser Affection benutzen kann. Es ist nur nöthig, dasselbe in umgekehrter Richtung anzuwenden, als diejenige ist, welche erfordert wird, um die Heilung zu bewirken. Wenn jene bedeutende Affection vernachlässigt wird, so hat sie fast immer zur Folge: 1) die Permanenz der Verkürzung, 2) die vollständige Verwachsung des Gelenkkopfes mit den Wandungen der Pfanne. Daraus geht das Hinken hervor, welches um so nachtheiliger ist, da in Folge der Anchylose die Bewegungen des Oberschenkels ganz denen des Beckens überlassen werden, soweit diese nämlich von den Lumbarwirbeln zugelassen sind. Der Ausgangspunct dieser Störungen ist oft ein zuweilen chronischer, nicht selten auch acuter pathologischer Zustand des Hüftgelenkes, welchen eine deutliche Tendenz zur Adhärenz der Knochen untereinander und ein anhaltender und sehr heftiger krampfhafter Zustand der Rückenmuskeln auf der einen Seite der Wirbelsäule begleitet. Aber auffallender Weise zeigt sich diese außergewöhnliche und anhaltende Contraction der Organe der Locomotion bald auf der Seite, welche der Sitz des Uebels ist, bald auf der entgegengesetzten Seite, welches Phänomen noch bisjetzt unerklärt geblieben ist.

Die dringendste Indication besteht darin, die beiden Füße, Kniee und die beiden spinae ilii so bald, als möglich, in gleiche Höhe zu bringen und sie auf derselben länger oder kürzer zu erhalten. Die antiphlogistischen, erweichenden, narcotischen, revulsivischen, auflösenden Mittel bleiben, allein angewendet, fast immer erfolglos, die mechanischen Mittel sind es, auf die man sich vornehmlich verlassen kann. Die Wirkung derselben muß sich nach der zuweilen sehr bedeutenden Resistenz der aufgeregten motorischen Kraft richten und deßhalb sehr energisch seyn. Die mechanischen Mittel brechen den nervösen Krampf, welcher dazu beiträgt, den Kopf des Oberschenkels stark und hartnäckig gegen die Wandungen der Pfanne anzudrängen, die Ursache des Uebels zu unterhalten, oder die Heilung zu verhindern. Folgende 2 Fälle mögen hier als Beweis der Wirksamkeit derselben aufgeführt werden:

1) Ein junger Mensch erhielt im Jahre 1808 auf die Dorsalfläche der letzten 4 Finger der Hand einen ziemlich heftigen Schlag mit einem Stücke Holz. Sie wurden sogleich flectirt und bildeten eine fest geschlossene und harte Faust, wobei aber so lebhafte und reißende Schmerzen vorhanden waren, daß Convulsionen einzutreten drohten. Nichts war im Stande, diese Schmerzen zu mildern, bis ich mit gehöriger Kraftanstrengung die Faust öffnete und sie auf einer breiten Schiene extendirt erhielt, worauf sie sogleich verschwanden.

2) Dr. Descombes luxirte sich den Oberschenkel im Jahre 1810; die Reposition bot nichts Besonderes dar, und es schienen keine weiteren üblen Folgen zu befürchten zu seyn. Aber nach einigen Tagen wurde der Kranke von heftigen Schmerzen in den Glutäen befallen mit einer so starken Retraction des trochanter und einer so bedeutenden Dislocation des Gliedes, daß ich fest überzeugt war, eine Fractur des Schenkelhalses vor mir zu haben. Nachdem ich mich vom Gegentheile überzeugt hatte, suchte ich den Krampf durch kräftige Tractionen und Manipulationen nach jeder Richtung hin zu brechen. Kaum hatte ich dieselben begonnen, als der Kranke in Ohnmacht fiel, worauf das Uebel augenblicklich und für immer beseitigt war. Bei der Behandlung dieser beiden Fälle leitete mich der wohl bekannte Grundsatz, daß man den schmerzhaften Krampf im Fuße, in der Wade u. s. w. rasch beseitigen kann, wenn man mit diesen Theilen verschiedene Bewegungen, die im Gegensatze zu dem, durch die abnorme Contraction gewisser Muskeln dieser Theile hervorgebrachten, Zustande stehen, vornimmt.

Diese beiden Thatsachen beweisen also: 1) daß man die pathologischen Contractionen durch starke und die vitale Resistenz derselben überwindende Tractionen zu beseitigen vermag, und 2) daß bei diesem hartnäckigen Kampfe diese Tractionen endlich nicht nur heftige Spasmen aufhören, sondern sie auch nach kurzer Zeit gänzlich verschwinden lassen.

Um dieses Resultat zu erhalten, ist es nothwendig, daß der Apparat so eingerichtet sey, daß er die höhere Seite hinabsteigen lasse und die gesenkte erhebe, gleich den Schalen einer Waage. Nun ist es sehr leicht, Tractionen an einer Unterextremität auszuführen, oder die Extension zu machen, indem man oberhalb der Knöchel, oder der Kniee, oder an diesen beiden Stellen selbst und an der scheinbar verkürzten Seite eine Schnur anbringt, welche in einiger Entfernung vom Fuße an einen festen Punct befestigt wird. Und wenn derselbe seinen Stützpunct nimmt, indem er sich gegen die Leiste, oder das Sitzbein der entgegengesetzten Seite, welche verlängert ist, hinkrümmt, so wird augenscheinlich eine doppelte Wirkung zu gleicher Zeit erfolgen, genau, wie an der Waagschale der eine Kopf des radius derselben aufsteigt, während der andere sich senkt — es wird also zu gleicher Zeit eine Traction und Repulsion (Extension und Contraextension der Autoren) an den beiden Enden desselben radius stattfinden. — Ich habe eine Abbildung meiner Maschine in der Abhandlung: über die Chirurgie, Erfahrung und Tachytomie gegeben. Sie ist sehr einfach, indem sie aus einem starken Schafte besteht, welcher lang genug ist, um von den falschen Rippen bis einige Zoll unterhalb des Fußes zu reichen, welcher höher zu stehen scheint. An seinem obern Ende ist eine Schraubenmutter angebracht, und das untere endet mit einer Verlängerung im rechten Winkel. Die Gurte, welche sich an die Köpfe des Schaftes befestigen müssen, sind lang und gut mit Baumwolle durchnäht, und feine, weiche Leinewand wird nach Art einer Cravatte um sie gefaltet. Die Köpfe des einen heften sich am obern

Theile des Schaftes an, und wenn man, um Tractionen am andern Fuße anzubringen, einen dritten Gurt oberhalb des Kniees anlegen will, so legt man um das Bein eine Cirkelbinde, um das Anschwellen des Beines selbst zu verhindern.

Dieser Apparat, welcher nichts Anderes ist, als eine Anwendung der Lehren Desault's und Hagedorn's, ist leicht zu handhaben, und den Gewichten, welche man am Fuße anhängt, sowie den Bändern, welche die Achsel an die Spitze des Bettes befestigen, vorzuziehen. Ohne die Wirkung desselben zu stören, kann der Kranke das Bett verlassen, sich auf einem chaise longue ausstrecken, ein Bad nehmen u. s. w. Man kann auch mit einem Zuge die Tractionen nach Belieben steigern und schwächer machen. Sie sind übrigens kräftiger, wenn sie direct und in der Richtung der Körperaxe bei vollkommen extendirtem Gliede ausgeführt werden und nicht auf einem planum inclinatum, wie bei Fracturen des Oberschenkels und namentlich des Halses desselben. Bei diesen liegt es daran, die kräftigsten Muskeln des Schenkels zu erschlaffen, während bei den seitlichen Abweichungen des Beckens diese Muskeln keineswegs gespannt sind. In der That, sind nur die der Lendengegend auf der verkürzten Seite contrahirt, aber so stark, daß zur Beseitigung dieser Contraction eine Traction und Repulsion, wie bei einer Luxation des Oberschenkels, erforderlich ist. Die Hauptsache ist, daß der Arzt sich nicht durch den Widerstand, welchen ihm der lebende Organismus darbietet, einschüchtern lasse, und daß er sich im Gegentheile bemühe, jenen so schnell, als möglich, und mit einer gehörigen Kraftanstrengung zu überwinden. Es kann sogar der Fall eintreten, daß er zu einer Schraube, oder zu einem Hebel der Art, wie ich ihn bereits für die Reduction von Luxationen angegeben habe, seine Zuflucht nehmen muß, und der Stützpunct derselben wird am Vortheilhaftesten an dem Queerbrete, welches sich am untern Ende der Schiene befindet, angebracht werden. Dieser Hebel bewirkt also zu gleicher Zeit eine Traction und Repulsion an den beiden Schalen der Wage. Wenn diese einmal in gleiche Richtung gebracht sind, so werden sie in derselben vermittelst der angegebenen Bänder gewaltsam erhalten. Ist die Reduction unvollkommen und sind heftige Schmerzen, oder andere Schwierigkeiten der Fortsetzung der Operation im Wege, so wahre man sich den erlangten Vortheil, indem man die Contentivmittel wirken läßt, bis man den Kampf wieder beginnen kann.

Der Schmerz nimmt in dem Maaße ab, je umsichtiger, kräftiger, oder glücklicher dieser Kampf geführt wird, und hört auf, sobald der Zweck erreicht ist. Die Contractionen, welche die eine Seite des Beckens so sehr spannen und fixiren, werden so vollständig beruhigt, daß ich ein seit länger als ein Jahr afficirtes Glied nach vier Wochen wieder in volle Freiheit setzen konnte, nachdem es sechs Monate lang übermäßig in die Höhe gezogen war.

Als Beweise für die practische Brauchbarkeit meines Verfahrens füge ich hier zum Schlusse einige Beobachtungen an:

1. Tomini, 19 Jahre alt, wurde am 27. Juni 1843 wegen einer Coxalgie mit Beckenabweichung von vierjähriger Dauer in's Hospital aufgenommen, und verließ dasselbe geheilt am 14 October. Die Verlängerung fand auf der kranken Seite statt, weßhalb die Tractionen an der gesunden Seite und die Repulsion gegen die Leiste der leidenden und sehr schmerzhaften Hüfte hin ausgeführt wurde. Dieser Umstand verdient bemerkt zu werden, indem er beweis't, daß resistirende Kraftanstrengungen, begleitet von einem gehörig energischen Drucke, fast unmittelbar an dem Sitze des Uebels angebracht werden können, ohne die Heilwirkung im Mindesten zu beeinträchtigen. Der Kranke hat von seiner schweren Krankheit, wie mir Herr Meilland vom 9. März schreibt, Nichts übrig behalten, als die Anchylose und etwas Hinken.

2. Paris, 46 Jahre alt, empfand im Anfange des Jahres 1843, ohne bekannte Ursache, Schmerzen im linken Hüftgelenke, welche ihn nicht minder bei'm Stehen, als bei'm Gehen, heimsuchten. Im September wurde das Uebel schlimmer und der Gebrauch des Gliedes mehr und mehr erschwert, ja ganz unmöglich gemacht, so daß der Kranke immer im Bette blieb. Noch hatte sich die Anchylose nicht ausgebildet, aber die linken Sacro-Lumbarmuskeln fühlten sich sehr zusammengezogen an. Am Morgen nach seiner Aufnahme in das Hospital, den 15. Februar, cauterisirte man streifenweise mit concentrirter Schwefelsäure die Gegend des abgewichenen großen trochanter, bedeckte sie mit gekrämpelter Baumwolle und applicirte dann den Apparat zu gleichzeitigen und anhaltenden Tractionen und Repulsionen. Sehr bald war das linke Bein ebenso lang, wie das rechte, gemacht, und nach zwölf Tagen konnte man die Schnüre abnehmen, ohne daß die geringste Tendenz zum Rückfalle sich zeigte, während Paris das Glied nach allen Richtungen hin ohne Schmerzen bewegte. Als der Kranke am 10. März das Spital verließ, konnte er ohne Stock ganz gut gehen. (Gazzetta medica di Milano No. 18. 1844.)

Ueber eine eigenthümliche Affection der Augenbrauen.

Von George Robinson.

Im Sommer 1842 traf ich eine Dame, welche den größten Theil ihrer Augenbrauen und Wimpern verloren hatte und dadurch sehr entstellt worden war. Das Uebel war zuerst vor ungefähr zehn Jahren bemerkt worden, wo die Augenbrauen sich allmälig so sehr von ihrer Verbindung mit der Haut lös'ten, daß bei'm jedesmaligen Waschen des Gesichtes ein halbes Dutzend Haare am Handtuche hängen blieb. Ferner bemerkte die Kranke anfangs ein heftiges Jucken der von den Augenbrauen bedeckten Haut, welches fast unerträglich wurde, wenn sie in ein geheiztes Zimmer trat oder etwas Warmes oder Reizendes an den Theil brachte. Diese Reizbarkeit der Haut, ohne Zweifel zuweilen durch Kratzen und Reiben erhöht, brachte eine starke Röthung der Decken der Augenbrauen zu Wege. Nach fruchtloser Anwendung verschiedener Mittel, und nachdem das Uebel vier Jahre lang

gebauert hatte, hörte die krankhafte Empfindung und das Ausfallen der Haare allmälig auf und ist seitdem nicht wiedergekommen. Da die Kranke aber fest des Glaubens war, daß irgend ein Insect das Uebel erzeugt habe, so hatte sie jeden kleinen Gegenstand, welcher an der Insertionsstelle der Haare sich fand, oder an diesen nach ihrer Entfernung adhärirte, sorgfältig aufbewahrt, aber die Gegenstände waren alle zu klein gewesen, um mit bloßem Auge richtig beurtheilt zu werden. Später jedoch fand sich einmal ein größerer Gegenstand unter den heller gefärbten Partikelchen, welcher mir mit ähnlichen früher gesammelten übergeben wurde. Als ich das Ganze unter dem Mikroskope untersuchte, fand ich, daß dasselbe zum größeren Theile aus kleinen Stücken Epidermis bestand, deren Schuppen miteinander verklebt und von einem blutigen Serum etwas verunreinigt waren. Unter diesen befanden sich aber zwei Körper, welche nach ihrer Form und der Festigkeit, die sie unter einem angewendeten Drucke bewahrten, augenscheinlich die Eier eines kleinen Insectes waren. Bei einem derselben hatte der Entwickelungsproceß bereits begonnen, denn man sah an demselben sechs kleine Vorsprünge, deren relative Stellung sie als rudimentäre Beine zu erkennen gab. Der größere und dunklere Gegenstand zeigte alle die characteristischen Eigenschaften eines vollständig entwickelten Insects. Der ovale Körper war hinten breiter, als vorn, die Beine, sechs an der Zahl, waren lang, biegsam und spitz zulaufend. Dieses Insect war also, aller Wahrscheinlichkeit nach, die Ursache des Uebels gewesen. Im Herbste desselben Jahres entdeckte ich unter dem Mikroskope zwei ganz ähnliche Insecten an dem Körper einer Fliege, sowie ich auch bei weiterer Untersuchung ganz dieselbe Form von Insecten noch oft bei Fliegen beobachtete.

Es ist fast unnöthig, zu sagen, wie leicht die Fliegen jene Insecten auf einen so bloßgestellten Theil des Körpers, wie es die Augenbrauen sind, ablagern können. Das beste prophylaktische Mittel möchte darin bestehen, die Augenbrauen, außer allgemeiner Reinlichkeit, in den Sommermonaten Abends und Morgens regelmäßig abzubürsten. (Lond. med. Gaz., Febr. 1844.)

Ueber pneumothorax.

Von Dr. H. M. Hughes.

Eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand in Lond. med. Gaz., Jan. 1844, schließt der Verfasser mit folgenden Schlußfolgen:

1. Pneumothorax verläuft oft nicht so schnell tödtlich, wie es, besonders von den Französischen Pathologen, angegeben worden ist.

2. Die Zersetzung ergossener Flüssigkeiten und gasförmiger Aushauchungen des Brustfells während des Lebens sind wenigstens zweifelhafte Ursachen des pneumothorax.

3. Die Entstehung des pneumothorax ist bisjetzt nur bei einer Communication der pleura mit der äußeren Luft nachgewiesen worden.

4. Die häufigsten Ursachen des pneumothorax sind phthisis, Empyem und Lungenbrand; abgesehen von äußeren Verletzungen, ist pneumothorax aus anderen Ursachen ungemein selten.

5. Pneumothorax kommt, als eine Folge der phthisis, mit einer sehr kleinen Höhle, oder ohne eine solche, in der Lunge vor.

6. Nach den bisjetzt gegebenen Berichten kommt pneumothorax häufiger bei Männern, als bei Frauen, vor, sowie auch die rechte Seite der Brust häufiger, als die linke, afficirt wird.

7. Dringende Dyspnöe und große Prostration begleiten nicht nothwendig den Eintritt des pneumothorax.

8. Pneumothorax kann eintreten, ohne daß irgend ein Symptom genau den Zeitpunct des Eintrittes bestimmt.

9. Tympanitische Resonanz bei der Percussion und Fehlen des Respirationsgeräusches sind nicht pathognomonisch für pneumothorax, da diese physikalischen Zeichen auch ohne denselben, sowie dieser ohne sie, vorkommen kann.

10. Pneumothorax wird gewöhnlich leicht durch physikalische Zeichen erkannt, aber zuweilen ist selbst mit Hülfe derselben die Diagnose schwierig und ungewiß.

11. Das Fehlen der Symptome, welche gewöhnlich bei'm Eintreten des pneumothorax sich zeigen, und der physikalischen Zeichen, welche denselben gewöhnlich begleiten, hängt wahrscheinlich von dem Vorhandenseyn eines bedeutenden Leidens in der Lunge, von ausgedehnten pleuritischen Adhäsionen, oder von beiden zusammen ab.

12. Je größer die Krankheit der Lunge und je ausgedehnter die Adhäsionen der afficirten Seite sind, desto weniger ausgesprochen sind wahrscheinlich die Symptome des Anfalles und desto weniger characteristisch die physikalischen Zeichen der Krankheit.

13. Erweiterung der Seite, Dislocation des Herzens und Vorwärtsdrängen der Leber begleiten nicht nothwendig den pneumothorax.

14. Wenn die genannten Symptome zugegen sind, so hängen sie wahrscheinlich davon ab, daß die Oeffnung in der pleura von kleinem Umfange oder verstopft ist, oder von flüssigem Ergusse; da sie gewöhnlich nicht bei einfachem pneumothorax vorkommen, wenn die Oeffnung groß oder frei von theilweiser Verschließung, oder wenn die ergossene Flüssigkeit nicht beträchtlich ist.

15. Die Paracentese ist bei'm pneumothorax nicht zu empfehlen, ausgenommen in der Absicht, drängende Symptome, die aus der Ansammlung des Gases hervorgehen, zu beseitigen, oder den flüssigen Erguß, welcher dabei vorkommt, zu entfernen.

16. Die allgemeine Behandlung des pneumothorax, muß nach den Symptomen, welche ein individueller Fall darbietet, eingerichtet werden; in allen Fällen jedoch und unter allen Umständen ist vollkommene Ruhe von großem Nutzen.

17. Es ist wahrscheinlich, daß das Hinzukommen von pneumothorax in einigen Fällen vorgeschrittener phthisis zur Verlängerung des Lebens beigetragen hat.

18. Es ist kein genügender Grund vorhanden, anzunehmen, daß pneumothorax unheilbar sey.

Untersuchungen und Experimente über die Gegengifte von Sublimat, Kupfer, Blei und Arsenik.

Von Bouchardat und Sandras.

Eine größere Abhandlung über diesen Gegenstand schließen die Verfasser mit folgenden Resultaten: Als Gegengifte können angesehen und in der Medicin angewendet werden:

Gegen Sublimat: Ein Mischung aus Zink- und Eisenfeile, oder das durch Wasserstoff reducirte Eisenpulver, oder das feuchte Schwefeleisenoxydhydrat.

Gegen Kupfer: Eine Mischung aus Zink und Eisenfeile, Eisen durch Wasserstoff reducirt; Zinkfeile, oder Schwefeleisenoxydhydrat.

Gegen Blei: Das feuchte Schwefeleisenoxydhydrat.

Gegen Arsenik: Das feuchte Eisenoxydhydrat; das trockne Eisenoxydhydrat und das feuchte Schwefeleisenoxydhydrat.

Das zuletzt angeführte Mittel hat den überwiegenden Vorzug vor allen übrigen, daß es die Beschaffenheit aller der vier oben angegebenen Gifte verändert und besonders in solchen Fällen anwendbar ist, wo wir keine Zeit haben, ausfindig zu machen, welches von jenen Giften genommen worden ist. Was die Weise betrifft, in welcher jene Gegengifte zu reichen sind, und die Dosen, in welchen man sie anzuwenden hat, so erscheinen die einfachsten Mittel als die besten. Das Zink- und Eisenpulver kann in einer Latwerge suspendirt, oder in einer Oblate verschluckt werden. Das geknetete Eisenhydratpräparat kann in der Form einer Gallerte, wie man es vom Droquisten erhält, genommen werden. Nach dem Gegenmittel lasse man laues Wasser nachtrinken und kitzle den Schlund mit einer Feder, um Erbrechen und die Austreibung des Giftes zu bewirken. Die Anstrengungen bei'm Erbrechen verbreiten das angewendete Gegenmittel sicherer auf der Magenfläche.

In Bezug auf die Dosis bewiesen die Experimente, daß 100 Gran Eisen- oder Zinkpulver genügten, um jede schädliche Wirkung von 15 Gran Grünspan zu verhüten. 15 Drachmen der feuchten Schwefelmasse waren erforderlich, um dieselbe Wirkung bei derselben Gabe Grünspan hervorzubringen. Um als Gegengift gegen $4\frac{1}{2}$ Gran arsenige Säure zu wirken, waren 15 Drachmen der feuchten Schwefelmasse, oder 30 Drachmen des feuchten Eisenoxydhydrats, oder 20 Drachmen des trocknen Eisenoxydhydrats erforderlich.

Was die Zeit betrifft, in welcher die Gegengifte mit Nutzen anzuwenden sind, so kann in Bezug auf Grünspan das Verstrichenseyn von 40 Minuten nach Verschlucken des Giftes nicht als hinreichender Grund dienen, um das Gegengift nicht zu reichen; Arsenik dagegen wird schneller resorbirt.

Demungeachtet sollte das Gegengift doch immer gereicht werden, weil es, wenn auch nicht im Stande, das bereits Resorbirte zu neutralisiren, doch die weitere Resorption durch Zersetzung des im Magen Zurückgebliebenen verhindert. (Bull. gén. de thérap., Oct. 1843.)

Miscellen.

Die Hydrocephaloid-Krankheit wird, nach Marshal Hall, in zwei Stadien zu theilen seyn: in das der Reizung und das des Torpors. Ersteres zeichnet sich aus durch Reizbarkeit, Unruhe, Fieber, rothes Gesicht, heiße Haut, beschleunigten Puls, Auffahren und Wimmern im Schlafe, Flatulenz und beschleunigte Diarrhöe. Bei Fortdauer dieser Reizung, oder bei Unterlassung der Anwendung von Reizmitteln tritt das zweite Stadium ein: das Gesicht wird blaß, die Haut kühl, verminderte Reizbarkeit, Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupillen, langsame, seufzende Respiration, rauhe Stimme, grüne Darmausleerungen, kalte Extremitäten, schwacher, aber frequenter Puls, folgen nach. Kommen Blutentziehungen und schwächende Mittel hinzu, so ist der kleine Kranke verloren. Der Grund dieser Krankheit ist Erschöpfung, meistens durch Diarrhöe oder Blutungen. Der Zustand ist das Gegentheil des hydrocephalus acutus. Die Diagnose von diesem wird besonders durch die kühlen, blassen Wangen gegeben, welche bei'm hydrocephalus heiß und geröthet sind. Für die Cur muß zunächst die Function des Darmes geregelt werden, durch Opiumtinctur, Kalkwasser, Magnesia und Rhabarber; sodann muß man die Kräfte heben, durch Ammonium, Wein und gute Nahrung. Im Stadium der Reizung warme Bäder, in dem des Torpors Blasenpflaster.

Ueber Nabelblutungen hat Dr. E. Buchner in einer besondern Schrift bemerkt, daß sie von den Nabelschnurblutungen zu unterscheiden seyen, und daß ihre Ursache in einer, sich über die Geburt hinaus erstreckenden Neigung des Blutes, seine Bahn nicht zu verlassen, gesucht werden müsse. Die venöse Blutung ist hierbei bedenklicher, als die arterielle und ist hier dasselbe Verhältniß anzunehmen, wie bei Blutungen aus den Lungengefäßen. Zur Behandlung empfiehlt er zunächst abstringirende Mittel mit Druck, welcher aber schonend auf die Art angewendet werden muß, daß die freie Erweiterung der Brust nicht gehindert werde. Am Zweckmäßigsten wird, wenn diese Mittel erfolglos waren, die Torsion angewendet und nur, wenn diese wegen Retraction der Gefäße unausführbar ist, legt man das blutende Gefäß mittelst eines Einschnittes bloß und unterbindet es. (De omphalaemorrhagia commentatio academica auctore Dr. C. C. E. *Buchner*, Monachii 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours élémentaire de Chimie générale inorganique, théorique et pratique; à l'usage des Universités et écoles industrielles. Par M. *Louyet*. Bruxelles 1844. 8.

Sulle leggi del movimento della popolazione negli Stati di terrafirma di S. M. il Re di Sardegna. Osservazioni estratte del secondo Volume delle Informazioni publicate dalla Commissione superiore di statistica del Piemonte. Torino 1843. 4.

De l'inamovibilité dans le traitement des affections chirurgicales. Par Alex. *Boinet*. Paris 1844. 8.

Traité de Pathologie cérébrale ou des maladies du cerveau. Nouvelles recherches sur sa structure, ses fonctions, ses altérations et sur leur traitement thérapeutique, moral et hygiénique. Par Scipion *Pinel*. Paris 1844. 8.

Register

zu dem dreißigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

---

*

D.

E.

F.

G.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Bibliographie.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter, der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar;

Director der Königl. Preuß. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter,

Königl. Preußischem Medicinalrathe und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen-Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten;

Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Prosector an der Charité-Heilanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober-Examinations-Commission, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu New-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Einunddreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 661 bis 682), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

Juli bis September 1844.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.
1 8 4 4.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 661. (Nr. 1. des XXXI. Bandes.) Juli 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Neue Anwendung des reflectirenden Prisma's.

Von Adam Warden, Dr. M.

(Hierzu Figur 31. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

Ich bringe hiermit eine bisher noch nicht zur Anwendung gekommene Methode zur Kenntniß des Publicums, um dunkle Röhren, welche nach Höhlungen des menschlichen Körpers streichen, mittelst des von Prismen zurückgestrahlten Lichts zu erhellen und zu untersuchen.

In Betreff des dazu dienenden Instrumentes machte ich vergangene Woche der Königl. Schottischen Gesellschaft der Künste eine Mittheilung; allein ich wünsche meine Erfindung so bald, als möglich, auch dem ärztlichen Publicum bekannt zu machen, da dieselbe, meiner Ansicht nach, bei der Behandlung vieler Krankheiten, welche einen verborgenen Sitz haben, von großem Nutzen seyn kann, was denn auch bereits in Edinburg durch die Erfahrung hinlänglich festgestellt ist.

Ich habe, gleich vielen meiner Collegen, gar häufig die Unvollständigkeit der Mittel gefühlt, die dem Arzte zu Gebote stehen, wenn es sich darum handelt, die Beschaffenheit von Leiden zu untersuchen, welche einen verborgenen Sitz der fraglichen Art haben, wie sie in der Praxis so häufig vorkommen. Vorzüglich wurde ich durch einen Fall, den ich im letztverwichenen November zu behandeln hatte, auf diese Unvollkommenheit hingewiesen, und ich bestrebte mich daher, derselben nach Möglichkeit abzuhelfen. Ich hatte eine chronische Krankheit des Ohres vor mir, welche von einem Ausflusse, sowie von bedeutender Schwerhörigkeit, begleitet war und bereits seit drei Jahren bestand. Meine Absicht war zuerst darauf gerichtet, ein nur auf dieses Organ berechnetes Instrument zu erfinden; allein ich fand bald, daß das Princip, auf welches ich verfiel, einer weit größeren Ausdehnung fähig sey und sich zur Untersuchung von Krankheiten eigne, die einen noch viel tieferen und verborgeneren Sitz haben, und die man bisjetzt noch nie am lebenden Körper durch unmittelbare Beschauung hatte untersuchen können.

Das zu diesem Zwecke von mir angewandte Mittel bestand in der Beleuchtung durch die Strahlen vollständig zurückwerfende Prismen von Flintglas, und um den Lesern einen deutlichen Begriff davon zu geben, habe ich dasselbe durch Abbildungen erläutert.

Die Enge und Krümme des äußern Gehörganges, sowie die Haare, mit welchen er gewöhnlich bewachsen ist, treten bekanntlich der genauen Besichtigung seines tieferen Verlaufes als natürliche Hindernisse entgegen. Mit Hülfe des speculum lassen sich, bei der beweglichen Beschaffenheit der knorpeligen Portion der Röhre, diese Schwierigkeiten indeß leicht besiegen. Allein der übrige Theil des Canals wird auf diese Weise nicht hinreichend beleuchtet, daher der Arzt die wahre Beschaffenheit der Membran der Trommelhöhle nicht mit genügender Sicherheit erkennen kann, um sich von der Beschaffenheit oder Heilbarkeit der Krankheit zu überzeugen, oder auch nur zu bestimmen, ob Einspritzungen ohne Gefahr vorgenommen werden können.

Ehe ich die zur Erfüllung dieses Zweckes als vollkommen ausreichend befundene Beleuchtungsmethode beschreibe, will ich bemerken, daß, meiner Erfahrung zufolge, chronische Krankheiten des äußeren Ohres in größerem oder geringern Grade mit unnatürlicher Verengerung des Gehörganges, wegen krankhafter Verdickung seiner Wandungen, complicirt sind, und da dieser Umstand dem Eindringen der Töne ein physisches Hinderniss in den Weg legt, so müssen alle auf Wiederherstellung des Gehörs abzielenden Mittel, welche nicht auf Zurückführung des Gehörganges zu seiner normalen Beschaffenheit berechnet sind, verhältnißmäßig unwirksam bleiben. Das hier empfohlene Instrument hat daher die Einrichtung erhalten, daß es nicht nur den verschiedenen Entwickelungsstufen des Gehörorgans, nach Jugend oder Alter, angepaßt werden kann, sondern auch eine Anzahl stufenweise stärker werdender Ausweiter bietet, welche zur Beseitigung der Strictur dienen sollen, und deren Beschaffenheit sich auf dasselbe Princip gründet, welches man bei der Behandlung von dergleichen Krankheiten an andern Körpertheilen anwendet.

Das auf unserer Tafel Figur 31. abgebildete Instrument besteht aus einem geraden Schaft, *a a*, welcher 5 Zoll lang ist und sich in einen Ring, *b*, von $\frac{1}{2}$ Zoll Durch-

messer im Lichten endigt, welcher Ring an seiner innern Seite mit Mutterschraubengängen versehen ist. In diese Mutterschraube lassen sich vier gerade Röhrchen von 4, 3, 2 und 1 Linie Durchmesser im Lichten, sowie auch ein trichterförmiges Röhrchen, *d*, einschrauben, welches zur vorläufigen Untersuchung, sowie zur Beseitigung alles angehäuften Ohrenschmalzes, welches das Eindringen des Lichts verhindern würde, endlich zur Einführung von Instrumenten und anderen örtlichen Mitteln dient. Von der Mitte des geraden Griffes erhebt sich ein Bogen, *e*, der sich mittelst eines Zapfengelenkes, *f*, gegen die andere Seite des Griffs hin wenden läßt. Dieser Bogen oder krumme Arm bildet das Stativ für das aufrechtstehende flintgläserne Prisma, *g*, welches sich mit der Oeffnung des angeschraubten Röhrchens in gleicher Höhe befindet. Das Prisma steckt in einer metallenen Büchse und läßt sich durch Berührung mit dem Finger um seine Achse drehen, oder mittelst einer kleinen Druckschraube, *h*, in jeder beliebigen Lage feststellen. Auf diese Weise ist das Instrument zum Gebrauche fertig. Das Röhrchen wird in das zu untersuchende Ohr eingeführt, nachdem man den Patienten in eine günstige Stellung zum Lichte hat niedersitzen lassen. Der Chirurg begiebt sich zur Seite des Patienten in eine bequeme Stellung, dreht die eine Fläche des Prisma gegen das Licht und dasselbe dann so weit um seine Achse, bis das Spectrum in den Grund des Röhrchens und auf die zu untersuchende Oberfläche fällt. Wenn man sich durch einige Uebung mit den Beziehungen des Spectrums und des Organs vertraut gemacht hat, so macht die gehörige Stellung des Instrumentes sehr wenig Schwierigkeit, und sobald man sie zu Wege gebracht hat, ist auch der Gegenstand vollständig beleuchtet, und zwar um so greller, je mehr Licht auf das Prisma einfällt.

Die Theorie dieses Instrumentes beruht auf der Reflexion der sämmtlichen Strahlen. Das Licht wird von der einen Seitenfläche des Prisma aufgefangen, von der zweiten zurückgestrahlt und aus der dritten gegen das Object geworfen, wie durch die punctirten Linien, *xyz*, angedeutet ist, so daß man durch das Prisma hindurchsehen kann. Die Beleuchtung ist nicht unnatürlich oder blendend; daher der Gegenstand in seiner wirklichen Färbung erscheint und man die wahre Form der Krankheit erkennt. Die Vorzüge dieser einfachen Beleuchtung werden von practischen Aerzten vollkommen gewürdigt werden, und nach vielfachen Versuchen bin ich überzeugt, daß sich durch Concentrirung des Lichts mittelst Linsen oder Hohlspiegeln, statt durch das Prisma, das hier in Rede stehende Instrument in keiner Weise vervollkommnen lasse, obwohl jene sich in manchen Fällen, wo sich eine vorzüglich starke Beleuchtung nöthig macht, nebenbei als nützlich bewähren dürften.

Wenn man krankhafte Theile durch das Prisma beleuchtet, so erspart man sich alle die Weitläuftigkeiten, die vom Gebrauche eines reflectirenden Spiegels, dessen Krümmung dem Abstande des zu betrachtenden Gegenstandes vom Spiegel jedesmal genau angepaßt werden muß, weil der Gegenstand sonst undeutlich und verzerrt sich darstellen würde, unzertrennlich sind. Auch unterliegt das von mir erfundene Verfahren nicht den mehrfachen Einwürfen, welche mehrere zu demselben Zwecke in Vorschlag gebrachte Vorrichtungen treffen, welche von ausgezeichneten Chirurgen empfohlen worden sind. Wegen der bequemen Richtung des Lichts bei der Beleuchtung durch das Prisma, kann dasselbe nicht durch den Schatten des Beobachters abgeschnitten werden, wie dieß bei jedem gerade hinter ihm einfallenden directen Lichte der Fall seyn würde, welcher Nachtheil sogar dann stattfindet, wenn Sonnenlicht angewandt wird; und wenn eine Lampe oder Linse zwischen das Auge und den zu betrachtenden Gegenstand gebracht wird, so verändert nicht nur die blendende Beleuchtung das characteristische Ansehen desselben, sondern ein solcher Apparat muß auch, wenn er zur Leitung irgend einer chirurgischen Operation dienen soll, gerade in eine solche Lage gebracht werden, daß er bei der Beseitigung eines fremden Körpers oder andern Manipulationen sehr im Wege ist. Durch dieses, seiner Construction nach, der tiefen Lage erkrankter Theile in Höhlungen sehr angemessene Instrument wird man den Vortheil erreichen, weit ungenirter operiren zu können.

Auch bei Krankheitsfällen am uterus der Frauen ist es für die Patientinnen gewiß ein moralischer Vortheil, daß man die Theile genau untersuchen kann, ohne daß jene wissen, daß letztere beleuchtet sind, so daß die Schamhaftigkeit weniger beleidigt wird.

Ferner habe ich mich durch verschiedenartige Versuche überzeugt, daß man mittelst eines, in das Knie eines gebogenen Röhrchens eingesetzten und durch ein zweites, in der bereits angegebenen Weise beleuchteten, vollständig reflectirenden Prisma's Gegenstände genau sehen kann, die wegen ihrer Lage durchaus nicht in gerader Richtung betrachtet werden können; z. B., die Oeffnung der Eustachischen Röhre, der glottis, in der Kehle steckengebliebene fremde Körper ꝛc. Beispielsweise kann ich anführen, daß ich mittelst einer einfachen Vorrichtung, welche aus zwei Röhren bestand, von denen jede 1 Fuß lang und 1 Zoll im Lichten stark und in die an ihrer rechtwinkeligen Vereinigungsstelle ein rechtwinkeliges Prisma eingesetzt war, im Stande war, die genauesten colorirten Abbildungen zur Anatomie erkrankter Augen anzufertigen, indem ich durch die beschriebene Vorrichtung das Bild des am andern Ende des Instrumentes befindlichen Gegenstandes so deutlich und scharf erhielt, als ob er frei an der Sonne gelegen hätte.

Ich hoffte diesem Artikel die Abbildung eines Instrumentes beifügen zu können, welches ich gegenwärtig, behufs der Untersuchung der Kehlgegend, anfertigen lasse, welches indeß, trotz mehrmaliger Abänderungen, seinem Zwecke noch nicht vollständig entspricht, weßhalb ich diese Mittheilung noch verschiebe. Uebrigens läßt sich eine krankhaft veränderte Oberfläche genau betrachten, wenn sie am Ende einer 12 Zoll langen und ¼ Zoll weiten geraden Röhre liegt, und ich hege die zuversichtliche Hoffnung, daß sich innerhalb dieser Entfernung mittelst dieses Verfahrens eine zuverlässigere Behandlung tiefliegender Stricturen und Krankheiten des Mastdarms, sowie der Harnorgane, werde erreichen lassen. Daß diese letztere Erwartung nicht aus der Luft gegriffen

ist, läßt sich aus dem Umstande abnehmen, daß die gerade Röhre des Heurteloup'schen Steinzertrümmerers einen Durchmesser von $\frac{1}{4}$ Zoll besitzt. (London Medical Gazette, May 1844.)

Ueber die in den älteren Gebirgsarten vorhandenen Subsistenzmittel für lebende Geschöpfe

hielt Professor Daubeny am 31. Mai d. J. eine Vorlesung vor der Royal Institution, in der er zuvörderst bemerkte, es möchte, da gerade an jenem Tage eine Mondsfinsterniß stattfinde, nicht unpassend seyn, über die vermuthliche Structur und Beschaffenheit jenes Trabanten mit Beziehung auf den Gegenstand seines Vortrags Einiges zu erwähnen. Wenn man annimmt, ein Mensch beträte die Oberfläche des Mondes und finde dieselbe in demjenigen Zustande, welchen die Astronomen jenem Himmelskörper zuschreiben, nämlich ohne Wasser und Atmosphäre, voller trichterförmiger Berge oder Krater von Vulkanen, aus denen Rauch, Wasserdampf und schädliche Gase emporsteigen: würde er da nicht eher annehmen, daß der Mond jenen verderblichen Agentien ganz anheimgefallen sey, als daß er für den Aufenthalt lebender Wesen vorbereitet werde? Dennoch sprechen die Ergebnisse der Geologie dafür, daß die Erde sich einst in demselben Zustande befunden habe, in dem sich der Mond gegenwärtig befindet, und nach den Erscheinungen, welche dieselbe gegenwärtig darbietet, dürfen wir schließen, daß auf ihr einst ein Zustand der Dinge geherrscht habe, mit welchem zwar kein Leben irgend einer Art verträglich war, der indeß die Erde zur Aufnahme von lebenden Wesen vorbereitete und dieselbe für solche Wesen, die, wie der Mensch, mit Gefühl für das Erhabene und Schöne begabt sind, zu einem angenehmeren Aufenthalte zu machen, berechnet war.

Der Professor machte nun auf die Vorkehrungen aufmerksam, welche in jenem vorbereitenden Stadium unserer Erde zum Besten der künftigen lebenden Bewohner getroffen worden seyen. Jene Ingredienzien der Erdrinde, welche insbesondere zum Nutz und Frommen der lebenden Wesen bestimmt zu seyn scheinen, lassen sich in solche eintheilen, welche speciell zum Besten des Menschen, und in solche, welche zum Besten der Pflanzen und Thiere im Allgemeinen dienen sollten. Die erstere, meist mehr oder weniger giftige, Classe kommt in Adern vor, die mehrentheils in den ältern Gebirgsarten vorhanden und gleichsam vor dem Auftreten lebender Wesen dahin versteckt worden sind, z. B., Kupfer, Zinn, Blei, Quecksilber und andere Metalle; die letztere Classe dagegen ist mehr allgemein durch die ganze Erdrinde verbreitet, obwohl meist in kleinern Quantitäten beisammen. Dahin gehören die firen Alkalien, welche in allem feldspathartigen und andern Gestein vulkanischen Ursprungs eristiren und sich durch die Einwirkung von Luft und Wasser nach und nach, sowie es das Bedürfniß der lebenden Wesen erheischt, aus denselben herauslösen; während sie, wenn sie in einem auflöslichern Zustande, z. B., in erdigen Stoffen, vorhanden gewesen wären, längst in die See gespült worden wären, bevor sie den organischen Wesen hätten zu Gute kommen können. Ein anderer wesentlicher Bestandtheil in der Structur der Thiere ist die Phosphorsäure, welche sich, wegen der Leichtigkeit, mit der sie ihre Eigenschaften verändert, wegen des Characters ihrer Krystallisation und (bei der phosphorsauren Knochenerde) wegen der Verbindung des Doppelsalzes (bibasischen Salzes) mit dem Tripelsalze (tribasischen Salze) zu gleichen Theilen, weßhalb diese gegenseitig ihrer Tendenz zum Krystallisiren entgegenarbeiten und sich der zarten Tertur der thierischen Faser leichter anschmiegen können, ganz vorzüglich zu einem Bestandtheile lebender Organismen eignet. Nun fragt es sich aber, woher Thiere und Pflanzen dieses nothwendige Ingrediens erlangen? Professor Daubeny und andere Forscher haben fein zertheilte Spuren davon in vielen secundären Gebirgsarten entdeckt; da diese aber von ältern Gebirgsarten herrühren, so hat man anzunehmen, daß es auch in diesen vorhanden seyn müsse. Nun ist uns wenigstens ein Fall bekannt, in welchem diese Substanz in beträchtlicher Menge in einer Gebirgsart vorkommt, welche, soviel wir bisjetzt beurtheilen können, vor der Eristenz des Thierlebens da war. Dieß ist der Schiefer von Estremadura in Spanien *), wo man bei'm Dorfe Logrosan dieß Material in Menge findet. Professor Daubeny hat den Ort vor einem Jahre besucht und gefunden, daß der phosphorsaure Kalk dort eine, meist 10 Fuß mächtige Schicht bildet, die sich etwa zwei englische Meilen weit längs der Oberfläche hinzieht und auch einen bedeutenden Procentgehalt von flußsaurem Kalk enthält, welcher, den Untersuchungen des Verfassers zufolge, sich in fast allen frischen und fossilen Knochen findet, so daß die Natur diese Substanz als eines der zu den Knochenskeleten der Thiere nothwendigen Materialien aufgespeichert zu haben scheint. Uebrigens scheinen auch Vorkehrungen getroffen worden zu seyn, daß es den lebenden Geschöpfen ebensowenig an den ihnen nöthigen flüchtigen Ingredienzien fehle. Aus der Anziehungskraft, welche alle porösen und staubförmigen Körper gegen die Gase ausüben, erklärt sich die Art und Weise, wie die letztern mit den secernirenden Oberflächen der Pflanzen in Berührung gebracht werden; allein man darf nicht vergessen, daß von den vier Grundstoffen, aus denen die Körpertheile bestehen, die sich durch Hitze verflüchtigen lassen, der Sauerstoff allein direct absorbirt werden kann. Von den drei anderen muß der Wasserstoff in Form von Wasser, der Stickstoff in der von Ammonium und der Kohlenstoff in der von Kohlensäure dargeboten werden. Nun scheint es die Bestimmung der Vulcane gewesen zu seyn, die zwei letztern Stoffe in genügender Quantität zur Speisung der lebenden Wesen zu liefern; denn sowohl Ammonium, als Kohlensäure, werden aus den Kratern in ungeheuren Quantitäten ausgetrieben, in welcher Beziehung Professor Daubeny auf den Vesuv und andere feuerspeiende Berge, sowie deren Umgebungen, hinwies. Die Erzeugung des Ammoniums im Innern der Erde läßt sich, seiner Ansicht nach, nach der von ihm schon vor längerer Zeit angenommenen Theorie der Vulkane erklären, welche

*) Phosphorit kommt in Mähren 2c. selbst im Granit vor. D. Uebers.

sich auf die große Entdeckung Sir H. Davy's gründet, daß die Erden und Alkalien metallische Basen besitzen. Wenn man zugesteht, daß die Substanzen, die wir in Gestalt von Laven und andern ausgeworfenen Massen aus den Vulkanen kommen sehen, sich im Innern der Erde ganz, oder theilweise im unorydirten Zustande befinden, und daß erst Seewasser und dann Luft durch Spalten und Klüfte allmälig zu ihnen hinabdringen, so lassen sich alle nachfolgenden Erscheinungen ohne Schwierigkeit erklären, nämlich die außerordentliche Hitze, das Entweichen von Salzsäure, die reichliche Ablagerung von Schwefel, die gewaltige Menge von Kohlensäure, die aus dem Innern der Erde hervorkommt, und endlich die Salze, welche Ammonium enthalten. Denn wenn sich durch die Zersetzung des Wassers, in Folge seines Zusammentreffens mit den alkalischen Metallen, Wasserstoff entband und dieser unter starkem Drucke mit Stickstoff in Berührung trat, so mußte sich, allem Anscheine nach, Ammonium bilden. So sind denn jene zerstörenden Kräfte, welche auf den ersten Blick allem Leben feindlich entgegentreten, gerade das Mittel, um diejenigen Materialien zu erzeugen, aus denen alle organischen Wesen gebildet sind. Allein obwohl auf diese Weise für das Vorhandenseyn dieser Materialien gesorgt ist, so folgt daraus noch nicht, daß der Mensch sich nicht zu bestreben brauche, noch größere Quantitäten davon beizuschaffen, als die Natur deren fertig geliefert hat. Im Gegentheile besteht seine Aufgabe darin, mit diesen Hülfsquellen hauszuhalten und sie auf die bestmögliche Weise zu verwenden. Indem sich Professor Daubeny auf die neueste Schrift Liebig's bezog, sprach er sich dahin aus, dieser berühmte Chemiker könne unmöglich die Absicht gehabt haben, der Erhaltung der flüchtigen Ingredienzen der Dünger- und Komposthaufen entgegenzutreten, während er die Wichtigkeit der festen Bestandtheile vorzugsweise hervorgehoben habe. Allerdings geht Nichts verloren; denn die Excremente, welche in das Meer geführt werden, vermehren die Ueppigkeit der dortigen Vegetation, welche einer großen Menge von Seethieren Nahrung liefert, von denen sich wieder Wasservögel nähren, die die Düngstoffe, welche vorher auf den Meeresgrund geschwemmt worden waren, wieder auf's Trockne bringen, wo sie sich, z. B., auf den Inseln des stillen Oceans, als Guano anhäufen; und so holt sich England aus den fernsten Theilen der Erde die Düngstoffe zurück, welche es, wegen der fehlerhaften Einrichtungen in seinen großen Städten, fortwährend an das Meer verliert. Dieß ist jedoch ein sehr weitläuftiges Verfahren, und das wahre Geheimniß jeder rationellen Landwirthschaft besteht darin, die uns zu Gebote stehenden Mittel auf dem kürzestmöglichen Wege so zur Anwendung zu bringen, daß wir für unsern Aufwand an Mühe und Kosten genügend belohnt werden

Miscellen.

Ueber die Gattung Sarcophyte wurde am 4. Juni der Linnean Society zu London eine Abhandlung von Herrn Griffith, aus Indien, verlesen. Die Beschreibung war nach einem getrockneten Exemplare abgefaßt, welches der Verfasser von Herrn Harvey erhalten hatte. Die Pflanze hat nicht einen fungiformen Character und hat Uebermaaß von rothfärbender Substanz. Endlicher hatte früher diese Gattung beschrieben; der Verfasser hat die, von Endlicher beschriebene, über die pollentragenden Massen weggehende Membran nicht gesehen; die Anthere kam derjenigen der Rafflesia näher, als der der Balanophora, war aber der von Rhizophora noch mehr ähnlich. Die Structur des Ovariums zeigt mehre Anomalien. Im Ganzen sind die Verwandtschaften dieser Gattung sehr zweifelhaft. Lindley hatte sie zu den Cytineae, Endlicher zu den Cynomoriaceae und zu den Baladophoreae gerechnet; aber sie unterschied sich sehr von ihnen, und ihre Schmarotzernatur allein konnte eine solche Stellung nicht rechtfertigen. Der Verfasser glaubt, daß die Masse der Affinitäten in der Pflanze auf Urticaceae hinweise.

Ueber die, in Pflanzenzellen enthaltenen Krystalle hat Herr E. Quekett der Microscopical Society einige Bemerkungen mitgetheilt. Er giebt an: „daß in den meisten Fällen die Stellung dieser Körper ungewiß ist, aber in einigen Fällen, wie in den Zellen der Saamenhülle der Ulme, sind die Krystalle in allen Exemplaren regelmäßig gestellt und scheinen nur an den Wänden derjenigen Zellen festzuhängen, welche einander in der horizontalen Fläche berühren. Ueber den angeblichen Nutzen dieser Körper in dem vegetabilischen Reiche theilt Herr Quekett die Ansicht des Professor Bailey (zu West Point im Staate Neu-York), daß diese Körper dazu beitrügen, durch das Zerfallen der Pflanze und der vegetabilischen Substanzen, Substanzen für den Unterhalt künftiger Pflanzen zu liefern. Die außerordentliche Quantität (oft 80 Procent in der getrockneten Pflanze) und ihre Zusammensetzung, oxalsaurer Kalk, scheint in den meisten Fällen geeignet, durch die Zersetzung des Oxalsalzes in Kohle und Sauerstoff, zwei wichtige Elemente der Pflanzenstructur zu liefern".

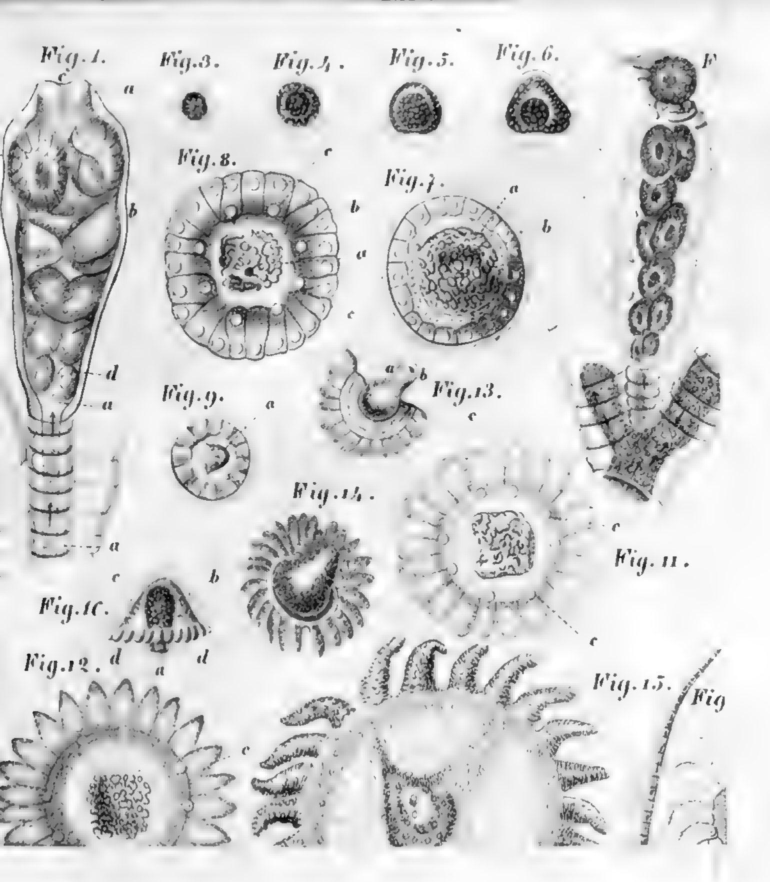
Heilkunde.

Spontane Blutstillung bei Zerreißung einer großen Arterie.

Von Dr. John Houston.

(Hierzu die Figur 22. auf der mit dieser Nummer ausgegeb. Tafel.)

Simon White, dreiunddreißig Jahre alt, wurde in das Dubliner Stadtspital aufgenommen, nachdem ihm der rechte Oberarm an der Insertionsstelle des m. deltoideus vom Körper abgerissen worden war. Von den Treibriemen einer Mühle erfaßt, war er von denselben in die Höhe gehoben worden, der Arm wurde vom Körper getrennt und fiel mit ihm auf einen Haufen Hafer in geringer Entfernung. Er lag eine kurze Zeit bewußtlos, stand aber bald wieder auf und stieg drei Sprossen einer Leiter hinunter, ohne zu wissen, wie er angab, daß er seinen Arm verloren hätte — so plötzlich geschah die Verletzung, und sowenig litt er in Folge des Gliedabreißens. Er wurde dann schwach und übel und nach ungefähr einer halben Stunde in das Spital gebracht. Der Puls war klein und unregelmäßig, er sah blaß und erschreckt aus und klagte über Druck auf dem Herzen, war aber sonst so wohl, daß er die Treppen zu dem Krankensaale ohne Unterstützung hinaufsteigen wollte. In's Bett gebracht, wurde er von Frost befallen, wenn auch ohne irgend eine bemerkbare Abnahme der normalen Wärme des Körpers. Das Athmen war etwas beschleunigt; da aber seine Freunde angaben, daß er schon früher an der Brust



esser des Gefäßes
Zeichnung. Figur
r Größe in einem
ese Umstände:

achter Längsspalt,
de zu zeigen.
ut, welche unten
d darbieten.
über die anderen
und von klümp-

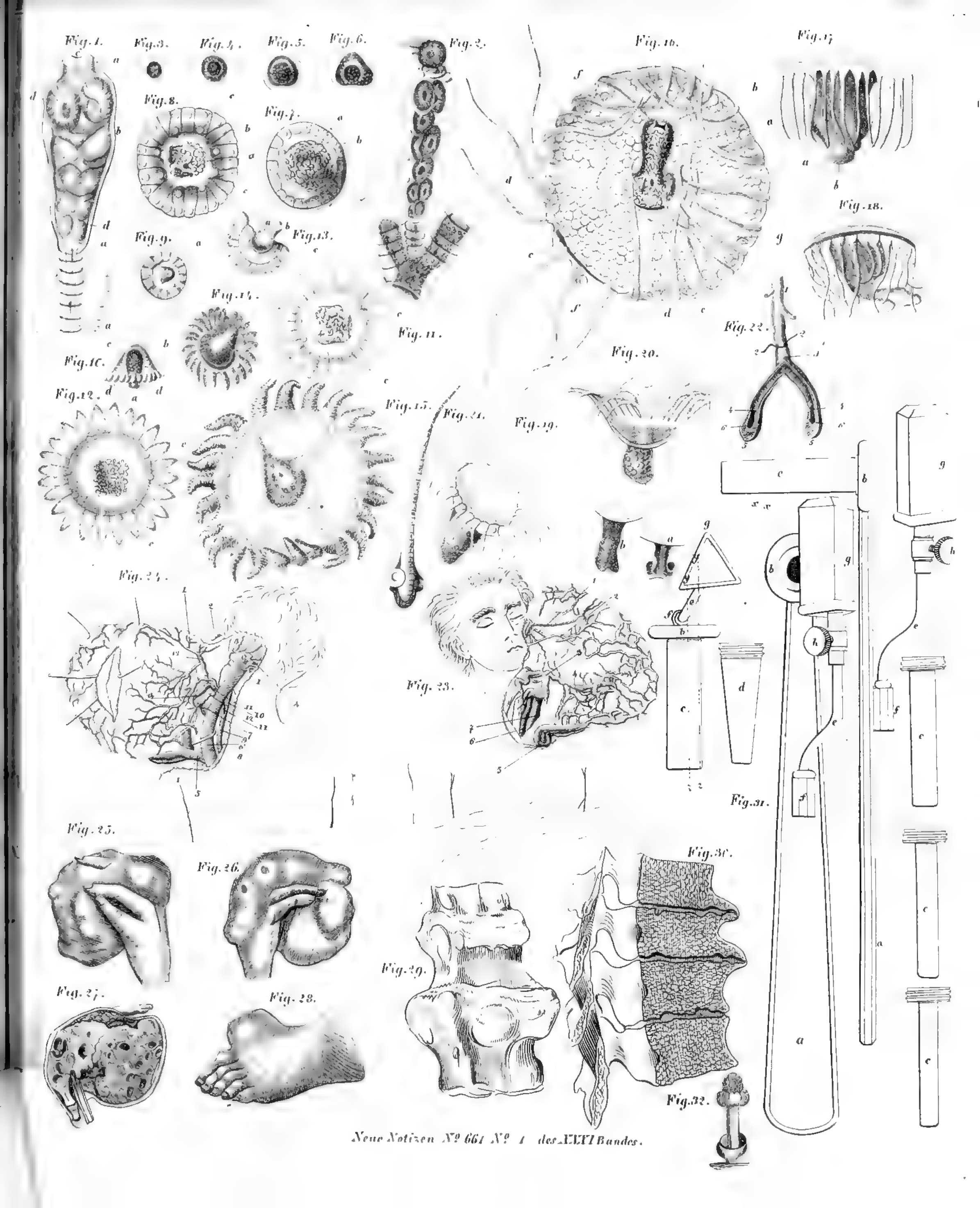
id der durch die
und ein Blutcoa-

sse der an den
: angestellten Ex-
verwundeter Arte-
zu machen, lassen
die Erscheinungen
gen am menschli-
im Bau der Ge-
s Blutes und in
en und Schlüssen,
mit Recht gezogen

ndes Beispiel von
e durch den Ein-
selbe tritt, wie sich
rissen nicht bluten.
sfähigkeit hinaus
stische innere und
Quere gespalten.
att, sondern eine
ließ sich vermöge
ecken, wodurch sie
gleich einer Sand-
eißung fielen die
Zellhaut, nach ei-
erklebt, über die
ntinuirliche Masse
eßen des Blutes.
e eingetreten seyn
n vorn geschlosse-
he, bläuliche An-
die bei'm ersten
ng enthielt, wie
man aus seiner Weichheit schließen konnte, flüssiges Blut und zeigte durch sein Anschwellen und Pulsiren bei jedem Herzschlage, daß er noch in unmittelbarer Verbindung mit dem Inneren des Gefäßes stand.

Nach außen von der Mündung dieser Häute befand sich ein kleines Stück reinen Blutgerinnsels gleich dem in ihrer Höhle, aber das Uebrige, was sich vorn zeigte, bestand aus den angegebenen Gebilden, nämlich einer Mischung von Blut und Zellgewebe, welche eine vollständige Schranke gegen jede weitere Hämorrhagie bildete. Diese klümprige Masse ließ sich selbst eine kurze Strecke zwischen den Häuten hinauf verfolgen und hatte

Die Hemmung der Hämorrhagie war hier völlig me-chanisch. Ich glaube sogar, daß dieses unmittelbar der Fall war, als eine Folge des Actes der Verletzung am Gefäße selbst, und gänzlich unabhängig von der Scheide desselben



Neue Notizen № 661 № 1 des XXVI Bandes.

gelitten habe, so wurde dieses Symptom nicht sehr beachtet.

Die Oberfläche des Stumpfes zeigte, nachdem der rohe, in Eile übergelegte Verband abgenommen worden war, eine Decke von klümperigem Blute und Hafer, welcher letztere fest im Fleische saß. Sie war sehr unregelmäßig. Von den Nerven hingen einige — besonders der **medianus** — mehrere Zoll lang heraus, indem sie von ihren Zweigen am Vorderarme losgerissen worden waren; andere kamen gar nicht zum Vorscheine, die an ihren Wurzeln im Armgeflechte losgerissen worden waren. Die Muskeln und die Haut an der Außenseite des Armes waren wie mit einem Messer in gerader Richtung getrennt, während an der Innenseite die Muskeln und Nerven unregelmäßig und die Haut an der Seite deutlich durch eine zerreißende Gewalt in mehre Stükke getrennt war. An keinem Theile der Wunde fand ein Ausfluß von Blut statt, nur aus den wenigen zerstreuten Muskelgefäßen sickerte etwas hervor. Das Ende der **art. brachialis** lag nicht sichtbar da, sondern wurde durch coagulirtes Blut bedeckt, welches zwischen den zerrissenen Theilen eingeschlossen lag.

Um die Hauptarterie vor einer neuen Blutung zu sichern, suchte man sie der Unterbindung halber auf, und als man sie von ihrer zerrissenen Scheide mit dem Finger getrennt hatte, erschien sie dunkelgefärbt, glatt und angeschwollen, so daß das Ende den größten Umfang hatte. Zwischen Mittelfinger und Daumen gedrückt, fühlte sie sich weich und elastisch an, als wenn sie mit halbflüssigem, halbgeronnenem Blute dicht angefüllt wäre, und wurde durch mit dem Herzschlage gleichzeitige Pulsationen ausgedehnt und gehoben; aber demungeachtet kam kein Tropfen Blut aus ihrem getrennten Stumpfe. Das Gefäß wurde ungefähr 1" oberhalb des abgerissenen Endes unterbunden, kalte Umschläge gemacht und etwas Wein gereicht. Am nächsten Tage wurde der Arm im Schultergelenke exarticulirt, und der Kranke in gehöriger Zeit vollständig wiederhergestellt. Ich gehe aber, mit Hinweglassung alles Uebrigen, sogleich auf die Beschreibung des Gefäßes über. Das Ende der äußeren oder Zellgewebshaut des Gefäßes war an der Stelle der Zerreißung über die Mündung der getrennten inneren und mittleren Haut gezogen und von einem Blutklumpen ausgefüllt, welcher mit den feinen Maschen des zerrissenen Zellgewebes an seiner inneren Oberfläche vermischt und innig verbunden war. Die beiden inneren Häute der Arterie waren — wenn man so sagen kann — wenigstens ½" weit in die äußere hineingezogen, der Durchmesser der Röhre verkleinert und in Querrunzeln gelegt, aber an keiner Stelle, als an der eigentlichen Trennungsstelle, zerrissen; der Canal war von einem Coagulum ausgefüllt. Nach Außen von der Mündung dieser Häute befand sich ein kleines Stück reinen Blutgerinnsels gleich dem in ihrer Höhle, aber das Uebrige, was sich vorn zeigte, bestand aus den angegebenen Gebilden, nämlich einer Mischung von Blut und Zellgewebe, welche eine vollständige Schranke gegen jede weitere Hämorrhagie bildete. Diese klümprige Masse ließ sich selbst eine kurze Strecke zwischen den Häuten hinauf verfolgen und hatte durch den Druck von Außen den Durchmesser des Gefäßes mit verkleinern helfen. Die beigefügte Zeichnung, Figur 22., welche die zerrissene Arterie in normaler Größe in einem Querdurchschnitte zeigt, verdeutlicht alle diese Umstände:

1. **Arteria brachialis.**
2. Die Sicherheitsligatur.
3. Ein nach der Exarticulation gemachter Längsspalt, um die Lage der Häute am zerrissenen Ende zu zeigen.
4. 4. Die innere und mittlere Haut, welche unten an der Zerreißungsstelle einen scharfen Rand darbieten.
5. 5. Die äußere Haut, fast ½" über die anderen Häute hinausragend, am Ende geschlossen, und von klümprigem Blute ausgedehnt.
6. 6. Ein kleiner Raum, entsprechend der durch die inneren Häute gebildeten offenen Mündung und ein Blutcoagulum enthaltend.

Bemerkungen. — Die Ergebnisse der an den Blutgefäßen niederer Thiere in der Absicht angestellten Experimente, um die bei der Redintegration verwundeter Arterien eintretendene Phänomene anschaulich zu machen, lassen sich nicht in ihrer ganzen Ausdehnung auf die Erscheinungen übertragen, welche bei ähnlichen Verletzungen am menschlichen Körper sich zeigen. Verschiedenheiten im Bau der Gefäße, in den Graden der Gerinnbarkeit des Blutes und in der Reconstructionskraft thun den Analogieen und Schlüssen, welche sonst aus Experimenten der Art mit Recht gezogen werden können, bedeutend Eintrag.

Der vorliegende Fall bietet ein genügendes Beispiel von der Blutstillung bei einer zerrissenen Arterie durch den Einfluß der äußeren Membran allein dar. Dasselbe tritt, wie sich vermuthen läßt, bei Arterien ein, die quer zerrissen nicht bluten.

Als die Arterie über ihre Widerstandsfähigkeit hinaus gezerrt wurde, gab sie nach, und die unelastische innere und mittlere Haut wurde zuerst einfach in die Quere gespalten. Es fand hier kein unregelmäßiger Bruch statt, sondern eine einfache Spaltung. Die äußere Zellhaut ließ sich vermöge ihrer Ausdehnbarkeit fast auf 1" hinausstrecken, wodurch sie in eine Röhre ausgezogen wurde, die sich gleich einer Sanduhr in der Mitte verengte. Bei der Zerreißung fielen die gedehnten und zerrissenen Fäden der feinen Zellhaut, nach einem Puncte hingezogen und zusammen verklebt, über die Mündung des Gefäßes als eine glatte, continuirliche Masse hin, ohne eine Oeffnung für das Ausfließen des Blutes. Der Bluterguß, welcher sonst auf der Stelle eingetreten seyn würde, wurde dadurch gehemmt, füllte den vorn geschlossenen Ring vorn aus und brachte jene weiche, bläuliche Anschwellung am Ende des Gefäßes hervor, die bei'm ersten Blicke so auffallend hervortrat. Jener Ring enthielt, wie man aus seiner Weichheit schließen konnte, flüssiges Blut und zeigte durch sein Anschwellen und Pulsiren bei jedem Herzschlage, daß er noch in unmittelbarer Verbindung mit dem Inneren des Gefäßes stand.

Die Hemmung der Hämorrhagie war hier völlig mechanisch. Ich glaube sogar, daß dieses unmittelbar der Fall war, als eine Folge des Actes der Verletzung am Gefäße selbst, und gänzlich unabhängig von der Scheide desselben

oder den umgebenden Gebilden, welche sich alle entfernen ließen, ohne einen Blutfluß zu veranlassen. Man kann nur fragen, wo kam das verloren gegangene Blut her, wenn die Arterie auf der Stelle hermetisch verschlossen war? Meiner Ansicht nach, nicht aus dem Gefäße, sondern aus den Arterien und Venen des unteren Theiles der Extremität und aus den Venen und kleineren Gefäßen des Stumpfes; auch spricht der Umstand, daß der Verletzte fast unmittelbar nach dem Unfalle 3 Sprossen hinabsteigen konnte, die Stärke seines Pulses, seine Körperwärme und der mehr durch Furcht als durch Blutverlust hervorgebrachte Frost dafür, daß die verlorene Menge des Blutes so unbedeutend gewesen seyn muß, daß die Hauptarterie des Gliedes wohl kaum dabei betheiligt seyn konnte.

Es sind zwar auch Fälle bekannt, in welchen bei Abreißung einer Extremität sehr gefährliche Blutungen eintraten, obschon ein dem beschriebenen ähnlicher Zustand der Hauptarterien herbeigeführt worden war. Allein die Fälle sind nicht immer dieselben, entweder trat die Zerreißung an einer Stelle ein, wo eine große Arterie abgegeben wird, und wo die spontane Blutstillung nur unvollkommen ausgeführt wurde, oder das Gefäß hing mit einem benachbarten resistirenden Gegenstande zusammen, wodurch gleichfalls ein ähnliches ungünstiges Resultat die Folge war. Der gesunde oder kranke Zustand des Gefäßes, die verschiedene Structur verschiedener Arterien, der größere oder geringere Zusammenhang der äußeren Zellgewebshaut mit der fibrösen Scheide sind gleichfalls von Einfluß. In letzterer Hinsicht findet, z. B., ein Unterschied zwischen der a. axillaris und brachialis einerseits und der a. iliaca und cruralis andererseits statt, woraus sich das weniger Gefährliche von Blutungen aus den erstgenannten Gefäßen im Vergleiche mit denen der letzteren erklärt.

Der oben gegebene Fall kann, wie ich glaube, als Beweis dafür gelten, was früher mehr vermuthet, als mit Bestimmtheit behauptet werden konnte, wenigstens in Bezug auf den menschlichen Körper, daß die äußere Membran allein ohne Contraction der ganzen Arterie und selbst Gerinnung des Blutes an deren Mündung im Stande ist, augenblicklich und andauernd das Ausströmen des Blutes an einer zerrissenen Arterie zu verhüten. (Dubl. Journ., Nov. 1843.)

Gutartiges osteosarcoma.

(Hierzu die Figuren 25., 26., 27. u. 28. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft zu Dublin am 22. Januar 1842 legte Herr Adams der Gesellschaft einige Beispiele von sogenannten gutartigen osteosarcomae (Müller's Enchondrom) vor, welche Hand und Fuß afficirt hatten. Das Interessanteste derselben verdankte er Herrn Cusack, welcher am vergangenen Donnerstage die hier in der Zeichnung beigefügte sehr differme Hand am Handgelenke exarticulirt hatte. Die Geschichte des Falles ist folgende: Mary Bennet, 45 Jahre alt, aufgenommen in Stevens Hospital im Anfange des Januars 1842, abgemagert und anämisch; die rechte Hand in eine große kugelförmige Masse entartet, von dem Umfange einer Melone, und 7" im Durchmesser; Mittel- und Ringfinger mit ihren Metacarpalknochen schienen der Hauptsitz des Uebels zu seyn; rund um diese hatte sich die große Geschwulst gebildet, so daß der Zeige- und kleine Finger weit auseinander gespreizt waren; die beiden letzten Phalangen des zweiten Fingers waren frei geblieben und ragten deutlich aus dem hintern Theile und der Convexität der krankhaften Masse hervor. Der Zeige-, Ring- und kleine Finger waren, in Folge der Größe der Geschwulst, unfähig gemacht, ihre Functionen zu verrichten, und befanden sich in einem atrophischen Zustande, Figur 25. und 26.; auf der Oberfläche der Geschwulst waren zahlreiche, kleine Erhabenheiten, einige derselben weich und dunkel fluctuirend, über anderen war die Haut ulcerirt, und aus den Fistelöffnungen floß eine dünne, fötide Materie ab; am untern Theile der Geschwulst befand sich ein tiefes, fauliges Geschwür, aus dem oft Hämorrhagieen erfolgten. Das Uebel hatte mit einer Anschwellung des Kopfes des Metacarpalknochens des Mittelfingers begonnen; die Geschwulst hatte 3 Jahre lang langsam zugenommen und 7 Jahre vergingen, bevor der Ringfinger auf gleiche Weise afficirt wurde; die Hautdecken waren diese ganze Zeit hindurch unversehrt geblieben. Die Kranke gab an, daß sie ungefähr 8 Jahre hindurch keine Schmerzen empfunden habe; aber am Ende dieser Zeit fingen die Bewegungen des Fingers zuerst an, Unbequemlichkeit zu verursachen, und zuweilen traten in der Nacht, wenn die Hand ruhig lag, Schmerzen ein. Während der letzten 12 Monate hatte die Geschwulst um das Doppelte an Umfang zugenommen, und die bedeckende Haut wurde an verschiedenen Stellen roth, entzündet und endlich ulcerirt. Der fortdauernde ichoröse und fötide Ausfluß, die Entzündung und Vereiterung mehrerer Portionen der krankhaften Masse und vor Allem die häufigen Blutungen erklärten den Schwächezustand und das schlechte Aussehen der Kranken und indicirten die Exstirpation der Geschwulst, welche, wie schon erwähnt, von Herrn Cusack ausgeführt wurde.

Autopsie: Die Carpalknochen gesund. Ein Längsschnitt war in die krankhafte Masse gemacht worden, welcher longitudinal durch den Metacarpalknochen des Mittelfingers hindurchging; dieser Knochen ist kürzer, als gewöhnlich, und sein unteres Ende verlängert, von einer halbsphärischen Vertiefung ausgehöhlt, welche von einer glatten, gefäßreichen Haut ausgekleidet und von einer albuminösen Flüssigkeit ausgefüllt war; der umgebende Knochen hypertrophisch. Die aus der Geschwulst hervorragenden Phalangen der Finger hatten jede directe Knochenverbindung mit den Phalangen, zu denen sie gehörten, verloren, Figur 27.; die Oberfläche des Schnittes an der Geschwulst bot ein knorpelartiges Aussehen dar, als wenn eine weiche, halbdurchsichtige, cartilaginöse Masse in halbrunden Zellen, die an Durchmesser von 1 bis 10 Linien variirten, abgelagert worden wäre; die Zwischenräume zwischen den Cysten waren von einer sehr gefäßreichen Zellhaut und die Cysten selbst von einer glatten Membran ausgekleidet, und knorpelartige Stücke von der Größe und Gestalt einer Erbse ließen sich vollständig aus

mehrern kleinen Cysten herausnehmen; eine dieser Cysten enthielt, nachdem sie ihrer albuminösen Flüssigkeit entleert war, 2 kleine, halbcartilaginöse Körper, die mit dünnen Stielen an der Innenfläche der Cyste befestigt waren. Die größeren, kugelförmigen Massen erschienen weniger knorpelartig, als die kleineren, und boten mehr das Aussehen einer von Cysten umgebenen steatomatösen Masse dar; andere dagegen hatten eine Art bräunlich-gelber Erweichung oder Degeneration erlitten, wahrscheinlich in Folge einer schleichenden chronischen Entzündung und einer nicht recht zu Stande gekommenen Eiterung.

Herr Adams legte ferner noch die Zeichnung eines Fußes von einem achtzehnjährigen jungen Menschen vor, an welchem sich ein Osteosarcom an der inneren Seite und am Fußrücken bis zur Größe einer Citrone entwickelt hatte, und vom Metatarsalknochen der großen Zehe ausgegangen war, Figur 28.; die Geschwulst war durchweg von fester Consistenz, und etwas uneben an der Oberfläche, die Haut gesund. Herr Adams entfernte die Geschwulst an ihrer Basis vom Metatarsalknochen; bei der Untersuchung zeigte sie eine Knochenschaale, und in derselben ein knorpelartiges Gewebe mit membranösen Zwischenwänden. Der Kranke genas vollständig. (Dublin Journal, Nov. 1843.)

Fälle von geheilter Paralyse.

Von Dr. Hovell.

Im Frühjahre 1840 wurde C. J. von lymphatischem Temperamente und nicht sehr kräftiger Constitution von ptosis und Amaurose des rechten Auges befallen, wegen welcher Uebel er nacheinander drei Aerzte ansprach, welche ihm Alle Mercur in ziemlich großer Dosis gaben, doch ohne Salivation hervorzurufen. Nachdem diese Behandlung einige Monate lang fortgesetzt worden war, wurde die Ptose gemildert, aber er blieb amaurotisch, wurde von Carbunkel befallen und sein Allgemeinbefinden begann zu leiden.

Im März 1841 wurde ich zu ihm gerufen, um ihn zu catheterisiren und fand ihn im Bette, an Paraplegie mit retentio urinae und incontinentia alvi leidend; die Paralyse war vollständig, indem Sensibilität wie Motilität unterhalb des zweiten oder dritten Rückenwirbels erloschen waren. Dieser Zustand hatte sechs Wochen angedauert, und außer den angegebenen Uebeln war noch bei den Versuchen, den Catheter einzuführen, ein falscher Weg gemacht worden. Der Kranke hatte eine große Moxe in der Lendengegend und ein Geschwür auf jedem trochanter; er war sehr abgemagert, geschwächt und entmuthigt.

Ich verordnete zur Stärkung des Kranken eine kräftige Diät, und Chinin mit Eisen und verdünnter Schwefelsäure, und da die Nächte schlaflos zugebracht wurden, so gab ich ½ Gran Morphium Abends vor Schlafengehen. Ein hydrostatisches Bett wurde herbeigeschafft, welches, außer der größeren Bequemlichkeit, die es darbot, auch eine weitere Ausdehnung des decubitus verhütete. Im Laufe des nächsten Monates war er bedeutend gekräftigt, und die Wirkung des Strychnins wurde nun zunächst, aber ohne Erfolg, versucht. Um diese Zeit war das einzige Zeichen von Vitalität in den Beinen ein zuweilen eintretendes convulsivisches Zucken der Muskeln. Ich ging nun zu der Anwendung eines electro-magnetischen Apparates über, und zwar wurden die Pole der Batterie in den hohlen Räumen hinter den malleoli interni über den nn. tibiales posteriores angebracht. In den paar ersten Tagen erfolgte keine Wirkung, aber eines Morgens erzählte er mir mit großer Freude, daß er seinen großen Zeh bewegen könne; bald darauf erlangte er die Kraft, alle Zehen bewegen zu können, dann den Fuß zu beugen und zu strecken und so fort, bis er das ganze Bein bewegen konnte. Die Motilitätskraft war anfangs nicht stark genug, um die Schwere des auf dem Bette liegenden Gliedes zu überwinden; wenn es jedoch mit der Hand in die Höhe gehoben wurde, so konnte er den Ober- und Unterschenkel beugen und wieder ausstrecken. Um diese Zeit war auch die willkührliche Kraft über die Blase und den Mastdarm einigermaaßen wiederhergestellt, und ich ließ nun den electrischen Strom directer durch die Theile gehen, indem ich den einen Pol an das Ende eines in die Blase eingebrachten Catheters und den anderen oberhalb des Kreuzbeins befestigte. In einer Beziehung waren die Wirkungen des Galvanismus sehr auffallend; vor seiner Anwendung waren die Muskeln des Beines dünn, geschwunden und schlaff, sie wurden jetzt voller, fest und selbst hart. Während des unmittelbaren Einflusses des Galvanismus trat eine constante und kräftige Muskelcontraction ein. Jenes war nun mehr als siebenzig Mal angewendet worden, jedes Mal im Durchschnitte mehr, als drei Viertelstunden, und der Kranke hatte allmälig soviel Kraft erlangt, daß er, auf beiden Seiten unterstützt, ein bis zwei Schritte gehen konnte.

Um diese Zeit, vier Monate nach dem Beginne der von mir eingeschlagenen Behandlung, mußte dieselbe gewisser Umstände wegen unterbrochen werden. und wurde, da er bald darauf auf's Land ging, nicht wieder fortgesetzt. Jetzt kann er eine Meile (Engl.) weit, nur auf einem Stocke gestützt, gehen; sein Allgemeinbefinden ist besser, als vor seiner Krankheit; Blase und Mastdarm fungiren zwar noch nicht normal, aber er hat doch die Herrschaft über sie; er reitet häufig aus. Ich muß noch hinzufügen, daß er sechs Jahre vor dem Eintreten der Paraplegie und sechs Monate nach seiner Verheirathung einen Anfall von Hemiplegie bekommen hatte, von dem er vollständig genesen war. —

II. John Dehalsted, einundzwanzig Jahre alt, war in's London Hospital am 31. Januar 1838 aufgenommen worden, indem er von einer Höhe von 14 Fuß auf das Verdeck eines Schiffes gefallen war und sich den Kopf gegen eine Eisenstange gestoßen hatte. Er klagte über Schmerz oberhalb des linken Schläfenmuskels, wo einige Zeichen heftiger Quetschung vorhanden waren, sowie auch über starke Schmerzen im Rücken, besonders oberhalb des siebenten Halswirbels und der drei oberen Rückenwirbel; die Percussion längs des Verlaufes der Wirbelsäule verursachte nirgends Schmerz. Er empfand auch eine starke Taubheit im rechten Beine, die Sensibilität war erhalten, aber die Motilität gänzlich verloren gegangen. Er brachte eine unruhige Nacht zu und klagte am nächsten Morgen über große Schmerzen im unteren Theile der Brust, die nach dem Rücken hinschossen; auch war etwas Fieber mit heißer Haut u. s. w. vorhanden; der Puls war langsam, klein und mühsam.

(Aderlaß von ℥xvi, vierzig Blutegel an's Rückgrat; eine Auflösung eines Antimonsalzes); der Urin mußte wegen retentio urinae mit einem Catheter abgelassen werden.

9 Uhr Vormitt. Er hat das rechte Bein theilweise, wiewohl unwillkührlich, bewegt, indem er noch keinen willkührlichen Einfluß auf dasselbe hat; wenn man die Fußsohle kitzelt, so wird das ganze Glied krampfhaft contrahirt. Am nächsten Tage ließ er etwas Urin, und das Fieber war etwas gemildert.

℞ Hydr. muriat. mit.

Pulv. Ipecac. comp. ā gr. jj. Alle vier Stunden zu nehmen.

3. Februar. Mehr Blutegel an die Wirbelsäule; der Kranke läßt seinen Urin; die Contraction der Muskeln bei'm Kitzeln des Fußes hat bedeutend nachgelassen, aber die Paralyse dauert noch fort. (Calomel fortzusetzen). Ein Absceß hatte sich oberhalb des rechten Schläfenmuskels gebildet, welcher geöffnet wurde und Eiter, mit coagulirtem Blute und Serum gemischt, entleerte.

6. Februar. Sehr gebessert, der Mund ist etwas afficirt (Mercur fortzulassen). Am Abend des 8. Februar fing er an, zu deliriren, und zwar so heftig, daß er nur mit Schwierigkeit im Bette gehalten werden konnte; der Puls war schwach und die Extremitäten kalt. Er nahm 40 Tropfen Laudanum in einem Glase Wein, brach es aber fast sogleich wieder aus. Er bekam nun 1 Gran Morphium alle zwei Stunden, bis er ruhig werden würde.

Nach der vierten Gabe verfiel er in einen tiefen Schlaf, welcher bis zur Mitte des nächsten Tages andauerte; am nächsten Abend traten leichte Delirien ein, welche von Neuem durch Morphium beseitigt wurden. Von dieser Zeit an ging er seiner Genesung entgegen und wurde am 10. April entlassen, indem er den Gebrauch des gelähmten Beines, den großen Zeh ausgenommen, wiedererlangt hatte. Als er später zum Hospital zurückkehrte, war der willkührliche Einfluß und die frühere Kraft völlig wiederhergestellt.

Um dieselbe Zeit wurde ein anderer junger Mann in's Spital aufgenommen, welcher ungefähr 7 Fuß hoch von einer Leiter heruntergefallen war und einen Schlag oberhalb des vierten bis fünften oberen Rückenwirbels erhalten hatte. Er klagte über Schmerz an dieser Stelle, und bei der Untersuchung der Brust bemerkte ich, daß der Brustkasten unthätig und bewegungslos bei der In- und Exspiration in Folge einer Paralyse der Intercostalmuskeln blieb, indem die Respiration vornehmlich durch das Zwerchfell und die Bauchmuskeln ausgeführt wurde. Er wurde mit allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen und Mercur behandelt und war nach wenigen Tagen wiederhergestellt.

Die Paralyse im ersten Falle scheint von allgemeiner Schwäche und einem krankhaften, wahrscheinlich anämischen Zustande des Rückenmarkes — einem Zustande, der vielleicht beginnender Erweichung analog und mit der Function des Rückenmarkes, der Innervation unvereinbar ist, — abhängig gewesen zu seyn; die wiederholte und fortgesetzte Anwendung des Mercurs einige Monate vorher trug, nach meiner Ansicht, zur Erzeugung des Uebels mit bei. Wenn wir eine dem Calomel beigelegte Wirkung erwägen, nämlich die, das rothe Blut rasch zu zerstören (!), so erscheint Jenes mehr als wahrscheinlich. Die auffallend gute Wirkung des Chinins und Eisens in diesem Falle mag vielleicht zur Unterstützung der Ansicht Liebig's dienen, daß diese und andere Mittel derselben Classe dadurch wirken, daß sie ein Bildungs- oder Elementarprincip, welches im Gehirne oder Rückenmarke fehlt und zugleich für die gesunde und normale Beschaffenheit desselben, sowie für die Ausübung seiner Function, nothwendig ist, herbeischaffen. Die Schwäche des Organismus, als abhängig von der phosphatischen Diathese, läßt sich leicht dadurch erklären, daß der Organismus einiger wichtigen mit dem Harne ausgeschiedenen Constituentien verlustig geht, und die am Schnellsten wirkende und, in der That, einzige Weise, das Uebel zu heilen, besteht darin, jene Excretion zu verhindern, oder auch das fehlende Princip künstlich zu ersetzen.

Mercur trug andrerseits ohne Zweifel in den beiden anderen Fällen zur Genesung mit bei und möchte im Allgemeinen bei traumatischer Paralyse, wo keine spontane Heilung eintritt, angezeigt seyn. In chronischen Fällen von Paraplegie und anderen Fällen der Paralyse ist die Diagnose und die danach einzurichtende Behandlung schwieriger. Dr. Farre ist der Ansicht, daß Mercur da stets angezeigt sey, wo Paralyse bei Personen vorkommt, welche eine Tendenz zu Entzündungen der serösen Membranen mit Ablagerung von Lymphe haben, und daß derselbe in solchen Fällen in großen Gaben anzuwenden sey. Da wo ein geschwächter Zustand des Organismus mit Anämie und mehr ein Congestivzustand, als wirkliche plethora, vorhanden ist, versprechen der Galvanismus und die electrisch-reizenden Mittel, zugleich mit tonicis, am Meisten Erfolg.

Es ist noch zu bemerken, daß in den beiden letzten Fällen die Paralyse durch eine Erschütterung des Rückenmarkes bei oder nahe bei dem Ursprunge der die afficirt gewesenen Theile versehenden Nerven hervorgebracht war. (London med. Gaz., January 1844.)

Miscellen.

Ueber Blasenscheiden-Brüche, oder cystocele vaginalis, theilt Herr Malgaigne in seinem Journal de Chirurgie seine Beobachtungen aus dem Centralbureau der Pariser Spitäler mit. Danach ist die einfache Cystocele unter allen, im Scheidencanale vorkommenden Brüchen und Vorfällen die häufigste. Man findet sie zwischen dem dreißigsten und vierzigsten Jahre und nächstdem zwischen dem vierzigsten und funfzigsten am Häufigsten, weit seltener im höheren Alter und nie (oder fast nie) vor dem zwanzigsten Jahre. Schwangerschaft und Entbindung geben häufig die prädisponirende Ursache, doch sind sie nicht nothwendig. Beschäftigung scheint von wenig Einfluß, indeß kommt die Krankheit bei Wäscherinnen doch häufig vor. Die Größe der Geschwulst variirt zwischen der eines Tauben- und Hühnereies, doch findet man auch Fälle, wo die Geschwulst faustgroß zwischen den Schaamlippen hervorragt. Die Geschwulst enthält bald den Grund, bald den mittleren Theil, bald nur den Hals der Blase, und bei sehr kleinen Geschwülsten auch wohl die Harnröhre. — (Ueber das Verhältniß der cystocele zu prolapsus uteri et vaginae habe ich in meinen Chirurgischen Kupfertafeln, 82. Heft Tafel CDXVI. und CDXVII., eine Reihe von Beobachtungen mitgetheilt. R. F.)

Ueber den Gebrauch der Platina gegen syphilis hat der verstorbene Fricke Versuche angestellt, deren Ergebnisse in Oppenheim's Journal, Februar 1844, mitgetheilt sind. Es ergeben sich daraus folgende Resultate: — 1) Daß das Platin-Natrium-Chlorid in kleiner Dosis ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran) keine auffallende objective und subjective Erscheinungen, abgerechnet geringe Verdauungsbeschwerden, Verstopfung, etwas Magendrücken, welche indeß bald verschwinden, darbietet, wenngleich es keinem Zweifel unterliegt, daß größere Dosen auffallendere Störungen herbeiführen werden. 2) Daß dasselbe, versteht sich immer in kleiner Dosis, auf kein bestimmtes Organ erkennbar specifisch einwirkt. 3) Daß eine durch dasselbe hervorgerufene allgemeine Umstimmung des vegetativen Lebens möglich ist, in den vorliegenden Fällen aber nicht erkennbar war. 4) Daß eine specielle Einwirkung desselben auf einzelne Systeme, z. B. auf die Schleimhäute, nicht nachgewiesen werden konnte. 5) Daß es keinen Einfluß auf Afterproductionen und Degenerationen, von denen anzunehmen war, daß sie auf dyscrasischem Boden haften, bemerkbar äußerte. 6) Daß mithin seine Wirksamkeit bei veralteten Trippern, weißem Flusse, Condylomen, syphilitischen Desorganisationen u. s. w. wenigstens sehr problematisch ist, und die Anwendung desselben in diesen Fällen jedem andern, mehr rationellen die Individualität des Kranken berücksichtigenden Verfahren nachstehen muß.

Bibliographische Neuigkeiten.

The medals of the Creation, or first Lessons in Geology and in the Study of organic Remains; including Geological Excursion to the Isle of Steppey, Brighton, Lewes, Tilgate Forest, Faringdon, Swindon, Calne, Bath, Bristol, Crich Hill etc. By G. A. *Mantel*, Esq. etc. Illustrated by coloured Plates and several hundred beautiful Woodcuts of fossil Remains. 2 Vols. Loudon 1844. 8.

George Biddel *Airy*, magnetical and meteorological Observations, made at the Royal Observatory, Greenwich, in the Years 1840 and 1841. London 1843. 4.

Observations on the epidemic Fever of 1843, in Scotland and its connection with the destitute Condition of the Poor. By W. Pulteney *Alison*. Loupon 1844. 8.

Miscellaneous Contribution to Pathology and Therapeutics; being a Series of original and practical Papers on Rickets, Hydrocephalus, Impotence and Sterility, Pulmonary, Apoplexy and Haemoptysis etc. By James Richard *Smyth*, M D. London 1844. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in Quart.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 662. (Nr. 2. des XXXI. Bandes.) **Juli 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Campanularien an der Küste von Ostende in physiologischer, embryogenischer und zoologischer Beziehung.

Von P. J. Van Beneden. *)

(Hierzu die Figuren 1. bis 21. auf der mit voriger Nummer [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Die Entwickelung der niedrig organisirten Geschöpfe müßte, auf den ersten Blick zu urtheilen, ebenso einfach seyn, als deren Organisation; allein je mehr sich die Beobachtungen vervielfältigen, um eine so größere Mannigfaltigkeit von Formen stellte sich unsern Blicken dar. Nach dem, was uns die Herren Siebold und Sars über die so höchst merkwürdige Entwickelung der Medusen mitgetheilt haben (vgl. Siebold, Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, in 4. Danzig 1839, und Sars in Wiegmann's Archiv, Jahrgang III.), bieten uns nunmehr die Campanularien und Tubularien einen sehr schlagenden Beleg hierfür dar. Diese in ihrer Textur so einfachen Polypen erleiden ächte Metamorphosen, und zu der Zeit, wo sie sich ihrer vollständigen Entwickelung, oder vielmehr dem fortpflanzungsfähigen Alter nähern, ist ihre Organisation nicht am Zusammengesetztesten. Mehrere Organe des bezüglichen Lebens sind nur in dem zweiten Stadium ihrer Entwickelung vorhanden, und bereits verschwunden, wenn diese Polypen ihre letzte Gestalt annehmen. Nach dem Auskriechen aus dem Eie besitzen sie sämmtliche Charactere der Medusen, sowie deren Bewegungs- und Lebensweise, nachdem sie schon im Eierstocke mit den Asterien und Hydren eine große Aehnlichkeit besaßen. Als erwachsene Thiere steigen diese Geschöpfe wieder eine Stufe tiefer in der organischen Scala herab, während wir in den übrigen Classen gewöhnlich das Gegentheil hiervon finden. Die Formen, die sie vorübergehend annehmen, haben manche Forscher getäuscht, so daß letztere verschiedene Species, ja Genera darauf gegründet haben. Die Medusa marina, *Slabber*, aus der Péron und Lesueur unter dem Namen Ophelia eine eigne Gattung gemacht haben, ist nichts weiter, als eine junge Campanularia. Ebenso verhält es sich mit der Medusa papillata, *Ot. Fr. Müller*, und mehreren andern Arten. Der Naturforscher, welcher sich damit befaßt, den Gang der Modificationen zu studiren, welche die organisirte Materie erleidet, und der Classificator finden demnach hier Gelegenheit zu wichtigen Beobachtungen.

Um die Nothwendigkeit neuer gründlicher Untersuchungen bei dem jetzigen Stande der Zoologie noch deutlicher hervorzuheben, wollen wir eine kurze historische Uebersicht mittheilen, und erst dann die fraglichen Thiere in anatomischer, physiologischer und embryogenischer Beziehung betrachten, zum Schluß aber von den Arten handeln, welche wir an den Küsten bei Ostende zu studiren Gelegenheit hatten.

Wir werden nur der Arbeiten derjenigen Schriftsteller gedenken, welche diese Thiere im Naturzustande beobachtet haben.

Ellis beschrieb im Jahre 1756 unter dem Namen Corallinen Seeproducte, welche in der Gestalt Pflanzen gleichen, indem sie aus mehrern dünnen, in feine Zweige getheilten Aesten bestehen. Die Campanularien sind für den genannten Englischen Naturforscher Corallinen: er beschreibt mehrere Arten derselben und berichtet über das Thier und dessen Fortpflanzung viel Merkwürdiges. *)

Ellis hat das Thier dieser verschiedenen Corallinen nicht nur gekannt und abgebildet, sondern auch die Bläschen mit ihren an der Nabelschnur (sic) befestigten Eiern studirt. Diese Eier, sagt Ellis, sind lebendig geworden und scheinen ihm offenbar lebende junge Polypen zu seyn. Während er sie beobachtete, sah er manche derselben sich ablösen, sich ausdehnen und bewegen, und zwar in derselben

*) Diese, in zoophytologischer Beziehung, höchst interessante Abhandlung, von der wir hier das Wichtigste mittheilen, ist soeben im XVII. Bande der Mémoires de l'Académie royale de Bruxelles erschienen.

*) Ellis, Naturgeschichte der Corallinen.

Weise, wie es bei den Süßwasserpolypen (Hydren) der Fall ist.

Diese jungen Polypen entfalten, wie andere Polypen, ihre am Kopfe kreisförmig geordneten Greiforgane. Die Abbildung, die er von ihnen mittheilt, gleicht derjenigen, welche neuerdings von den Herren Lister und Löven bekannt gemacht worden ist. Ehe die jungen Polypen frei werden, liegen sie an der Oberfläche der Eierstockskapsel.

Diese Ellis'schen Beobachtungen sind offenbar nur von einer geringen Zahl von Naturforschern verstanden worden. Um deren Wichtigkeit zu würdigen, mußte man einige Entwickelungsphasen dieser Thiere kennen; allein der Leitfaden, welcher jeder Beobachtung ihre richtige Stelle anweis't, fehlte der Wissenschaft noch.

Cavolini stellte einige Jahre später Beobachtungen über die nämlichen Polypen im Meerbusen von Neapel an; allein er gelangte zu so verschiedenen Resultaten, daß er nicht ansteht, die jungen Polypen des Ellis für Gebilde der Phantasie zu erklären. *) Die Eier verlassen, sagt Cavolini, den Eierstock, ehe sie mit irgend einem äußern Organe versehen sind, und sie sehen gerade aus, wie Pflanzensaamenkörner. Abweichendere Resultate lassen sich nicht leicht denken, und dennoch sind dieß zwei Naturforscher, die für ungemein glaubwürdig und geschickt gelten müssen.

Die Frage blieb durchaus unentschieden, bis Herr Grant seine Beobachtungen über die Campanularia dichotoma bekannt machte. **) Er erklärte zuvörderst Alles, was sein Landsmann Ellis von diesen jungen Polypen gesagt hatte, für irrig, und suchte, wie dieß gewöhnlich geschieht, den Beobachtungen desselben eine solche Auslegung zu geben, daß sie den seinigen nicht widersprechen. Man begreift einigermaaßen, wie Grant sich in dieser Beziehung zu weit führen lassen konnte; denn da er in allen Stücken Cavolini beipflichtete, so glaubte er schon aus diesem Grunde die Ellis'schen Beobachtungen für durchaus ungenau erklären zu müssen.

Wenn die Resultate der Beobachtungen in einem so grellen Widerspruche miteinander stehen, so ist dieß fast immer ein Zeichen, daß noch wichtige Thatsachen zu ermitteln übrig sind, und es ist dann gewöhnlich mißlich, sich zu Gunsten der einen, oder der andern Ansicht zu entscheiden, bevor die Lücken in unsern Kenntnissen ausgefüllt sind. Unserer Ansicht nach, haben sowohl Ellis, als Cavolini und Grant, nur beschrieben, was sie wirklich gesehen haben; allein keiner dieser Forscher hat den Gegenstand mit der nöthigen Ausdauer studirt. Wenn sich die Thatsachen ganz in der nämlichen Weise wiederholen sollen, müssen die Beobachtungen genau unter denselben Umständen angestellt werden; man muß häufig gerade dieselben Species studiren, und wenn dieß auch nicht in Bezug auf die gesammte Entwickelung vom Eie bis zur vollständigen Ausbildung des Geschöpfes geschieht, so muß es doch wenigstens bis zur nämlichen Entwickelungsphase geschehen. Diese nämlichen Umstände lassen sich aber sehr selten genau wieder herbeiführen, und darin eben liegt häufig der Grund der Verschiedenheit in den Resultaten.

Herr Grant hat die noch in der Kapsel enthaltenen Eier der Campanularia dichotoma beobachtet. Er hat „längs der Oberfläche der Eier eine Strömung und um dieselben her jenen eigenthümlichen schwingenden Gürtel bemerkt, den man an gewimperten Oberflächen stets wahrnimmt." Als die Kapsel zerrissen wurde, traten die drei Eier heraus und fingen alsbald an, auf dem Boden des Gefäßes sich hin und her zu bewegen. Er konnte dann „die schwingenden Wimpern an ihrer Oberfläche deutlich sehen."

Wenn Herr Grant der Einzige wäre, welcher an der Oberfläche der Eier schwingende Wimpern beobachtet haben wollte, so würden wir keinen Anstand nehmen, zu behaupten, daß die Bewegung der Flüssigkeit um das Ei her ihn in eine optische Täuschung habe verfallen lassen, so daß er an die Anwesenheit von Wimpern glaubte; denn diese Bewegung erstreckt sich über den ganzen Polypen und selbst bis in's Innere des ovarium; allein in neuester Zeit hat Herr Löven diese Ansicht Grant's bestätigt, und wir beschränken uns also darauf, anzugeben, daß wir in keiner Entwickelungsperiode der Eier schwingende Wimpern an deren Oberfläche haben wahrnehmen können, und zwar bei keiner der in der Grant'schen Arbeit namhaft gemachten Arten von Campanularia.

Meyen hat ebenfalls von diesen Polypen im jugendlichen Alter gehandelt. *) Er will gleichfalls schwingende Wimpern am Umkreise der Eier gesehen haben; allein er weicht insofern von Herrn Grant ab, als er die Bildung von Tentakeln vor dem Austritte des Jungen aus der Eierstockskapsel beobachtet haben will. In diesem letztern Puncte stimmen unsere Beobachtungen mit denen des Preußischen Naturforschers überein.

In den Philosophical Transactions vom Jahre 1834 hat Herr Lister Beobachtungen über die Campanularien bekannt gemacht. **) Er sah, gleich Ellis, Eier, sieben an der Zahl, welche an der Eierstockskapsel befestigt waren. Diese bildeten an der Seite, wo die Kapsel sich öffnet, eine Hervorragung, und er sah Körperchen hervorkommen, welche Ueberresten von Membranen glichen. Der Körper dieser jungen Polypen ist von ovaler Gestalt und mit einem kurzen Stiele versehen. Am Vordertheile der Kapsel bildet sich eine Oeffnung, und die im Innern bemerkbaren beweglichen Theilchen fahren äußerst rasch aus dieser Oeffnung hervor. Sie schlagen verschiedene Richtungen ein, und man muß ihnen, der Meinung Lister's nach, wohl eine eigenthümliche Vitalität zuerkennen. Der Mund öffnet und schließt sich, und Herr Lister hat zwar diese

*) *Cavolini*, Memorie da serv. alla storia nat. de pol. mar. Napoli, 1785.

**) *Grant*, Edinburgh new philosophical Journal, Vol. I., p. 150. Vergl. Notizen aus dem Gebiete der Nat.- und Heilk. Nr. 440. (Nr. 22. des XX. Bdes.), Mai 1828.

*) Meyen, Reise um die Erde. Nova acta Academiae nat. cur. Vol. XVI., Supplem. p. 193.

**) *Lister*; Some Observations on the Structure and Functions of tubular and cellular Polypi. Phil. Trans. 1834, p. 375.

jungen Polypen nicht sich ablösen, aber ihre Gestalt verändern und durch Absorption verschwinden sehen.

Diese Listerschen Beobachtungen sind genau, aber unvollständig. Die Jungen hängen wirklich zur Zeit, wo sie gelegt oder geboren werden, an der Kapsel fest; allein wenn man sie eine Zeit lang nicht aus den Augen läßt, so sieht man, wie die jungen Polypen sich ablösen, ihre Anhängsel allmälig entfalten und sich frei um den Mutterpolypen her bewegen. Die Absorption des Jungen darf nur einer Zersetzung oder Schwächung derselben zugeschrieben werden, der sie zur Zeit der Beobachtung zufällig unterlagen. Die beweglichen Partikelchen, von denen der Verfasser redet, sind nur die Kügelchen, welche die im Innern der ganzen Colonie befindliche Flüssigkeit mit sich fortführt, und welche schon Cavolini mit den Blutkügelchen der höher organisirten Thiere verglichen hatte.

Zwei Jahre später machte ein anderer englischer Naturforscher, Herr Dalyell, Beobachtungen über denselben Gegenstand bekannt.*) Ihm zufolge sind die Eier anfangs unbeweglich; allein nach und nach nehmen sie langsame Bewegungen an, welche durchaus von denen verschieden sind, die man bei den Eiern der übrigen Polypen, wie, z. B., bei den Sertularien, Flustren, Actinien und Alcyonen beobachtet. Diese Eier, sagt Herr Dalyell, gleichen denen der Medusarien. Ehe er ihren Ursprung kannte, hatte er sie Animalculum tintinnabulum genannt, weil sie in der Gestalt einem Glöckchen gleichen. Der Körper der jungen Polypen nimmt sich wie ein Uhrglas aus und ist am Rande mit 23 Tentakeln, die wie Fransen aussehen, sowie in der Mitte mit einem Anhängsel versehen. Sobald die junge Campanularia sich abgelös't hat, schwimmt sie stoßweise und taucht von Zeit zu Zeit. In diesem Zustande beobachtete sie Dalyell acht Tage lang. Aus den Eierstockskapseln ging kein anderes Product hervor, als diese jungen Polypen. Diese Beobachtungen wurden an der Sertularia (Campanularia) dichotoma angestellt und stimmen in jeder Beziehung mit den unsrigen überein.

Endlich hat Herr Löven in den Verhandlungen der Stockholmer Academie eine Abhandlung über diesen Gegenstand bekannt gemacht **), allein bevor ich dieselbe beleuchte, wird es nicht unpassend seyn, ein Paar Worte über die Art und Weise zu sagen, wie Ehrenberg diese Polypen in Betreff der Geschlechter betrachtet ***)

Der gelehrte Berliner Mikrograph nimmt an, es gebe von diesen Polypen weibliche und geschlechtslose Exemplare. Er hat bei den Corynen und Sertularien die vorne offnen Kapseln gesehen, und nicht selten findet man in denselben Polypen, die zwar noch nicht vollständig entwickelt, aber doch schon mit Tentakeln versehen sind. Um diese her, sagt Ehrenberg, bemerkt man Eier. Diese Exemplare betrachtet der Verfasser als Weibchen, während die übrigen ihm für geschlechtslos oder unfruchtbar gelten.

Unsern Beobachtungen zufolge, sind diese angeblichen Weibchen nichts Anderes, als die den jungen Individuen, welche mit Eiern umgeben sind, die in der Entwickelung weniger weit fortgeschritten sind, als diejenigen, aus denen sie selbst gekrochen sind, gemeinschaftliche fleischige Masse. Diese Polypen sind eierlegend-lebendiggebärend (ovo-vivipar); die Eier entwickeln sich nacheinander, und das Junge, welches zuerst auskriecht, ist, Herrn Ehrenberg zufolge, ein Weibchen, hinter welchem man sich Eier entwickeln sieht. Es liegt aber so wenig ein genügender Grund vor, diese Individuen als Weibchen zu betrachten, als den Eisack, welcher sich bei den Hydren an der Seite des Körpers entwickelt, ein Weibchen zu nennen.

Wir müssen annehmen, daß Herr Ehrenberg diese Ansicht nicht aus dem Studium der Sertularien und Campanularien geschöpft habe.*)

Mit dieser Stelle Ehrenberg's vor Augen, schrieb Herr Löven seine Abhandlung. Er betrachtet die Erklärung Ehrenberg's ohne Weiteres für richtig und bedauert sogar, daß seine Vorgänger diese sinnreiche Unterscheidung der Geschlechter nicht gekannt haben.

Diese Bemerkungen theilte Herr Löven im Jahre 1835 dem Publicum mit. Die achselständigen Kapseln hält er also nicht für Eierstockskapseln, sondern für weibliche Individuen, und die wirklichen Polypen, ohne einen Grund dafür anzugeben, für männliche Individuen. Der schwedische Naturforscher erblickt, in der That, in den achselständigen Kapseln fast vollständig entwickelte Polypen und sieht hinter denselben Eier, die mit schwingenden Wimperhaaren besetzt sind, und die er als ein Product jener Polypen betrachtet. Diese Eier werden vor der Entwickelung irgend eines Organes ausgetrieben.

Bei der Gattung Syncoryne (Tubularia) hat Herr Löven etwas Aehnliches beobachtet, jedoch mit dem Unterschiede, daß er die Weibchen selbst sich von dem Stiele ablösen und frei umherschwimmen sah, und daß er in ihrem Innern keine Eier wahrnahm. „Aber noch," sagt der Verfasser, „ist übrig, genau zu beobachten, wie die Weibchen sich frei machen und die Eier sich entwickeln." Diese letztere Beobachtung eben würde Herrn Löven die Augen geöffnet und ihm die Unrichtigkeit der Ehrenbergschen Bestimmung haben erkennen lassen.

Diese in Betreff der Syncorynen gemachten Beobachtungen stimmen in allen Puncten mit denjenigen überein, welche wir hinsichtlich der Campanularien angestellt haben, und zwar in dem Grade, daß man bei der Vergleichung der Figuren glauben möchte, wir hätten dasselbe Individuum vor uns gehabt. Wir werden später die große Aehnlichkeit nachweisen, welche in dieser Beziehung zwischen den Campanularien und Tubularien herrscht.

*) Edinb. new philos. Journ. XXI, 91 — 92. 1836. v. Froriep's Notizen, Bd. L, Nr. 6 und Bd. XLII, Nr. 18. Isis, 1838.

**) Verhandlungen der königl. Schwed. Academie der Wissenschaften, 1835. Wiegmann's Archiv, 1837, p. 249 und 321.

***) Ehrenberg, Korallenthiere des rothen Meeres, Berlin, 1834, S. 9.

*) Wiegmann ist bereits gegen dieselbe aufgetreten.

Wir haben beobachtet, daß beide sich genau in derselben Weise fortpflanzten, wie sehr auch sonst die eine Gattung von der andern abweichen mag. Uebrigens dürfte es bei diesen Thieren, so gut, wie bei anderen Polypen, verschiedene Arten der Fortpflanzung geben.

Im Jahre 1839 theilte Herr Milne Edwards der Pariser Academie der Wissenschaften mit, Herr Nordmann habe so eben die Bewegungsfähigkeit der Campanularien im jugendlichen Alter genau ermittelt. Die jungen Polypen seyen frei, mit Anhängseln versehen und den Medusen ungemein ähnlich. *)

In Betreff der Entstehung dieser Thiere herrschen demnach gegenwärtig zwei einander schroff gegenüberstehende Ansichten. Manche Forscher haben die Ellisschen, andere die Cavolinischen Beobachtungen bestätiget. Die Herren Dalyell, Löven (in Betreff der Syncorynen) und Nordmann stimmen mit dem Erstern rücksichtlich der Entwickelung von äußern Organen im Augenblicke der Geburt, der Aehnlichkeit der Jungen mit den Medusen und ihrer Locomotion überein; während die Herrn Grant und Löven (in Betreff der Campanularien) die Eier mit schwingenden Wimperhaaren bedeckt und bei'm Austreten aus dem Eierstocksacke ohne irgend ein äußeres Organ fanden. Meyen pflichtet diesen Letztern hinsichtlich des Vorhandenseyns der schwingenden Wimperhaare, aber nicht rücksichtlich des letztern Punctes, bei. Müssen nun nothwendig die Einen oder die Andern Unrecht haben, oder trifft man etwa bei den Campanularien, je nach den verschiedenen Jahreszeiten oder Species, mehrere Arten der Reproduction? Dieß ist die Frage, deren Erledigung wir beabsichtigen. Wir haben diese Polypen in allen ihren Entwickelungsstadien, von dem Erscheinen des Eies, wenn es noch aus seinen durchsichtigen Bläschen besteht, bis zu ihrer Verwandlung aus Medusen in Campanularien studirt, indem wir dem Auftreten der verschiedenen, theils zeitweiligen, theils bleibenden Organe die größte Aufmerksamkeit widmeten. Wir begannen diese Untersuchungen im Laufe des Aprils und setzten dieselben ununterbrochen bis zum folgenden Januar fort, wiederholten unsere Beobachtungen und fanden ohne Ausnahme Ovarien, welche Junge in verschiedenen Entwickelungsgraden enthielten.

(Nun verbreitet sich der Verfasser über seine Untersuchungen in Betreff der Structur der Campanularien und der Circulationsbewegung, welche in deren Innern stattfindet. Die Resultate, zu denen er gelangt, stimmen fast durchgehends mit dem überein, was gegenwärtig in der Wissenschaft allgemeine Geltung hat. Im dritten Capitel handelt er von der Reproduction, wie folgt):

Gleich allen diesen Polypen, besitzen die Campanularien zwei Reproductionsarten, die durch Knospen und die durch Eier. Wir wollen zuvörderst Einiges über die erstere bemerken.

Die Knospen bilden sich auf dieselbe Weise, wie bei den Hydren; als einfache Auswüchse, welche sich nach Außen entwickeln und dieselbe Gestalt annehmen, wie der Zweig, aus dem sie hervorwachsen. Diese Knospen entstehen in bestimmter Zahl und in bestimmten Entfernungen voneinander, und diesem Umstande verdankt der Polypenstamm seine regelmäßige Gestalt.

Die Kapsel, welche die Eier enthält, bildet sich genau in derselben Weise, wie diejenige, welche den Polypen enthält. Im letzteren Falle gewinnt die Knospe, nachdem sie ihre volle Länge erreicht hat, an Dicke, und der Polyp oder die sie schützende Scheide verändert sich. Die gemeinschaftliche Höhlung erstreckt sich bis in die Spitze, und man bemerkt die Circulationsbewegung bis an die Stelle, welche zum Munde werden soll. Bis dahin ist noch keine Oeffnung vorhanden.

Nach dem Rande zu und rings um denjenigen Theil der Knospe, welcher zum Körper des jungen Polypen geworden ist, erheben sich Tuberkeln, welche schnell wachsen, und welche am Ende des Astes bald eine Krone bilden. Dieß sind die Tentakeln. Mittlerweile hat sich die Haut an der inneren Seite der Tentakeln nach Vorne zu entwikkelt, um den Rüssel zu bilden, und am Gipfel geöffnet. Auch communicirt die innere Höhlung direct mit der Außenwelt. In der Eierstockskapsel bilden sich keine Polypenindividuen; nur die gemeinschaftliche Masse hat sich vermehrt, und um dieselbe her ist ein Fach von eigenthümlicher Gestalt entstanden. Im Innern dieser fleischigen Masse bilden sich nun die Eier.

Wir haben im Laufe der Monate April, Mai, Juni, Juli und bis in den August hinein Eierstockskapseln getroffen. Während dieser Monate zeigten sich an den aus Eiern stammenden Jungen, welche neue Colonieen zu bilden, bestimmt waren, immer genau dieselben Erscheinungen.

Ich habe nun die Campanularien von Neuem während des Januars studirt und die Eierstockskapseln, wie während der Sommermonate, mit Eiern und Jungen gefüllt gefunden. Ich habe in dieser Beziehung nicht den geringsten Unterschied wahrnehmen können.

Die Kapseln oder Fächer, in denen die Polypen enthalten sind, sind jederzeit endständig, während die Eierstockskapseln achselständig sind. In derselben Jahreszeit und an demselben Fundorte trifft man Polypenstämme, die eine Menge Eierstockskapseln enthalten, mitten unter andern, in denen man keine Spur davon findet. Der Grund dieser Verschiedenheit ist uns nicht bekannt.

Die Zahl der in einer Kapsel enthaltenen Eier bleibt sich nicht gleich. Man sieht deren gewöhnlich sechs bis acht dicht aneinanderliegend und verschiedene Grade von Entwikkelung darbietend. In andern Kapseln trifft man deren nur eines oder zwei; allein wahrscheinlich sind in diesem Falle die übrigen bereits ausgekrochen. Am Zahlreichsten sind die Eier bei der **Campanularia geniculata.**

Diese Eier entwickeln sich im Eierstocke (Eierstockskapsel) selbst; die vorderen kriechen schon aus, wenn die hintersten sich noch in einem sehr unreifen Zustande befinden.

*) Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1839.

Wenn das Ei seine höchste Entwickelungsstufe erreicht hat, bersten die Wandungen der fleischigen Masse, von welcher es umschlossen ist, und es entweicht aus der Kapsel durch eine bei deren Mitte (am Gipfel?) entstandene Oeffnung, aus der nach und nach auch die sämmtlichen übrigen jungen Polypen in's Freie gelangen.

Während das Ei sich noch im Eisacke befindet, findet zwischen der Dotterhöhle und der gemeinschaftlichen Höhlung des Polypenstammes eine Communication statt. Die in dessen Innern circulirende Flüssigkeit dringt, sobald die erste Mundhöhle sich gebildet hat, bis in das Ei ein. Nach der Ernährung durch den Dotter findet demnach eine andere Ernährung mittelst des Nahrungssaftes der ganzen Colonie statt.

Die verschiedenen Bewegungen der dem Auskriechen nahen Embryonen, welche in derselben Substanz liegen, welche daneben die noch unbeweglichen Eier ernährt, sind vollkommen deutlich wahrzunehmen.

Es wird uns also nicht schwer werden, die Reihe von Veränderungen zu ermitteln, welche das Ei zu erleiden hat, bevor es den Eierstock verläßt. Wir ertappen die Natur auf der That, und man wird uns nicht beschuldigen können, daß wir Embryonen anderer Geschöpfe vor uns gehabt hätten.

Durch die gemmipare oder knospenbildende Reproduction vergrößert sich also der Polypenstamm oder die Colonie, während die Reproduction durch Eier die Bildung neuer Colonieen bezweckt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Von einem Schwerdtfisch ist neuerdings wieder ein Schiff, der Royal Archer von Glasgow, welcher mit Guano von Ichaboe nach England seegelte, durchstochen worden. Ein Stück von dem Schwerdte blieb stecken und veranlaßte ein bedeutendes Leck. Am 5. Juli wurde in den Glasgower Docken die Reparatur des Schiffes begonnen, da man denn ein 19 Zoll langes Stück von der Waffe des Fisches fand, welches 16 Zoll tief in das Holzwerk eingedrungen war. Das Schwerdt hatte den doppelten Kupferbeschlag und eine $3\frac{1}{2}$ zöllige eichene Planke durchstoßen und war dann einer, 8 Zoll starken, eichenen Rippe begegnet, die es 2 Zoll tief angestochen und dann geknickt hatte, worauf es durch die Diele des unteren Schiffraums gedrungen war, welche an jener Stelle aus einer zweizölligen Planke bestand. Hiernach kann man sich eine Vorstellung von der Kraft machen, mit welcher das Seeungethüm gegen das Schiff angerannt war. Sachverständige Zeugen erklärten, daß eine Kanonenkugel keine größere Wirkung geäußert haben würde. Das häufige Anfallen der Schiffe von Seiten der, namentlich im Mittelländischen Meere sehr häufigen, Schwerdtfische ist wohl dem Umstande zuzuschreiben, daß der Fisch das Schiff für eines der großen Meerthiere hält, mit denen er in Feindschaft lebt.

Eine Beschreibung eines fossilen Rochens aus dem Berge Libanon, von Sir Philip Grey Egerton, ist am 26. Juni in der Sitzung der Geological Society zu London verlesen worden. Dieser höchst merkwürdige fossile Fisch ist durch Capitän Graves aus Syrien gebracht. Es ist ein wahrer Roche, denen der jetzigen Periode ähnlich, aber ganz von einer breiten, biegsamen, knorplicht-häutigten Flosse umgeben. Die Haut scheint glatt gewesen zu seyn, und es ist keine Spur von Hautstacheln und Knoten oder Vertheidigungswaffen vorhanden. Aus der anscheinenden Hülflosigkeit desselben schließt Sir Philip Grey Egerton, daß er wahrscheinlich mit einem electrischen Apparate bewaffnet gewesen seyn möge wie Torpedo. — Der Name ist Cyclobatis oligodactylus.

Ein Fall von frühzeitiger Pubertät ist von Herrn Ruelle zu Cambray in dem Bulletin de l'Academie royale de médecine, mitgetheilt worden. Ein Knabe, im April 1839 geboren, war mehrere Wochen so schwach, daß er nicht einmal die Brust nehmen konnte. Als er dagegen im Alter von drei Jahren vier Monaten von dem Arzte wiedergesehen wurde, fand dieser ihn von der Größe eines achtjährigen Knaben mit gutentwickelten Muskeln, zwanzig Zähnen, starkem Appetit und einem über sein Alter entwickelten Verstande. Der Bart wurde um die Wangen und den Mund bereits sichtbar, der penis mit unbedeckter glans war im schlaffen Zustande $3\frac{1}{2}$ Zoll lang; die regio pubica mit langem schwarzen Haare bedeckt; Erectionen traten bei jeder Berührung ein, und der Knabe war der Masturbation ergeben, wobei Seminalflüssigkeit ergossen wurde.

Heilkunde.

Ueber sibbens, eine eigenthümliche Art von Condylomen.

Von D. Wills.

Sibbens entstehen nicht unter der Form von Pusteln, wie die meisten Schriftsteller über diesen Gegenstand angeben, sondern unter der von Tuberkeln oder Condylomen. Dieser Irrthum ist jedoch deßhalb zu entschuldigen, weil dann, wenn das Condylom zu ulceriren beginnt, das zarte Oberhäutchen oft rund um den Tuberkel sich bläschenförmig erhebt. Ich bin nicht im Stande gewesen, bei den **sibbens** die einfache und ulcerirte Form zu unterscheiden. Die Tuberkeln bilden sich nicht zu gleicher Zeit, sondern nacheinander, und zeigen sich bei einem und demselben Individuum in der einfachen, wie in der ulcerirten Form. Ohne Zweifel ist bei kräftigen Constitutionen und reinlichen Individuen die Neigung zur Ulceration geringer, als im umgekehrten Falle, allein ich halte den Unterschied nur für den verschiedener Stadien. Die Tuberkeln ulceriren an einigen Stellen weit früher, als an anderen; so ulceriren sie früh auf den Tonsillen und im Gaumen, wo sie gewöhnlich zuerst erscheinen, können aber selten deutlich gesehen werden. Auf der Zunge, den Wangen, den Mundwinkeln, dem After, den Leisten und an den Geschlechtsorganen kommen sie oft zwar dicht gedrängt vor, schmelzen aber selten alle zusammen und ulceriren weniger leicht.

Ein Sibben=Condylom kann an Umfang von dem eines Silbergroschens bis zu dem eines Viergroschenstücks variiren, ist entweder kreisrund oder länglich und über die Oberfläche erhöht von der Dicke eines Viergroschenstückes bis zu dem eines Pfennigs. In seinem einfachen oder ulcerirten Zustande hat es, wenn es auf dem Rücken und hinteren Theile der Zunge vorkommt, das Aussehen einer gewöhnlichen Warze, und unterscheidet sich in seiner Farbe nur wenig von den umgebenden Theilen; an den Mundwinkeln und am After hat es dieselbe Gestalt, ist aber weißer, als die umgebende Haut. In der Schaamgegend und in der Achselgrube, wo es sehr selten vorkommt, ist es dunkelroth und glänzend, und an diesen Stellen besonders nehmen diese Condylome nach Abschälung des zarten Oberhäutchens gewissermaaßen die Gestalt einer Himbeere an, von welcher das Uebel seinen Namen hat. In dem zweiten Stadium sind die Condylome, wenn sie auf dem Rücken der Zunge sitzen, von kleinen, glänzenden, rothen Höfen umgeben, indem die normale Hülle rund um dieselbe entfernt ist. An der Commissur der Lippen und rund um den After verändern sie sich wenig, so daß man sagen kann, daß sie nur auf den Tonsillen, der Zunge und an der Innenseite der Schaamlippen ulceriren, anderswo aber nur zu Bläschen sich erheben. An der Vorderseite des Hodensackes, oder an der Schaam nimmt der ulcerirte Tuberkel die Form einer Kruste oder einer Schuppe an, was auch an der Stirn der Fall ist. Sibbens in Folge des coïtus sind nicht immer von Gonorrhöe begleitet, und besonders bei Männern öfters ohne dieselbe.

Am Ende eines Monates nach ihrem Beginnen sind die sibbens in gewöhnlichen Fällen auf eine oder beide Tonsillen beschränkt, anscheinend in einem Zustande oberflächlicher Verschwärung und mit einem dünnen, weißlichen Secrete bedeckt, welches ein Hauptkennzeichen der vorliegenden Affection ausmacht. Die Umgegend ist in scharfer Abgränzung entzündet, und einige Submaxillardrüsen angeschwollen. Diese Symptome machen das Uebel in den ersten vier, fünf bis sechs Wochen aus, und der Kranke klagt nur über etwas Wundseyn und Schmerzhaftigkeit bei'm Schlucken harter Speisen. Bald nach dieser Periode zeigen sich die Condylome an anderen Theilen des Mundes und erheben sich nach sechs bis acht Wochen rund um den After. Zwischen dem zweiten und dritten Monate hat das Uebel seine Reife erlangt und bietet dann folgende Eigenthümlichkeiten dar: Wenn die Theile an der glottis implicirt sind, so ist der Patient heiser — doch nicht immer, — die Mandeln und der Rand des Zäpfchens haben ein granulirtes, weißliches Aussehen, Gaumen und Zäpfchen sind verdickt und zusammengezogen, steigen und fallen nicht mit der gewöhnlichen Leichtigkeit, und von ihnen aufwärts steigt eine entzündliche Röthe, welche selbst bis zur Dicke des Mundes hinaufreicht und dort scharf abgeschnitten endet. Dicht an beiden Mundwinkeln ist ein Haufen von flachen, warzenartigen Auswüchsen, einige wenige ähnliche können auch auf dem Rücken der Zunge, oder am Rande derselben, oder an der Innenseite der Wangen sitzen, und immer findet sich eine Partie derselben rund um den After auf geröthetem Grunde. Zuweilen kommen aber von Vorn herein bösartiger auftretende Fälle vor; die Schlingbeschwerden sind sehr bedeutend; zuweilen zeigt sich ein Exanthem, ähnlich den Masern oder Rötheln, zuweilen, wiewohl selten, befällt das Uebel auch die Zehen.

Ich bin überzeugt, daß selbst bei der gewöhnlichen Form der sibbens, d. i., in den Fällen, wo das Gift durch den Mund in den Organismus eingebracht ist, die Condylome oft am perinaeum, an der Schaam und den Geschlechtsorganen in Folge bloßer Ausbreitung vorkommen; in allen Fällen jedoch, wo das Uebel zuerst an diesen Theilen auftritt, ist es durch den Beischlaf mitgetheilt. Im letzteren Falle werden die Leistendrüsen früh afficirt, haben aber keine Neigung zur Suppuration. Die Tonsillen wurden bei dieser Form selten vor sechs Wochen afficirt und zuweilen gar nicht

Die secundären Symptome der sibbens beschränkten sich, nach meinen Beobachtungen, allein auf die Haut und sind unbedeutend. Am Häufigsten kommt eine Art von pityriasis=Flecken vor, und zwar gewöhnlich auf der Brust und den Armen. Diese Flecken sind von verschiedener Größe, roth, röthlichbraun, gelblich, oder bleifarbig, zuweilen mit Schuppen bedeckt. Auch kleine Stellen mit psoriasis bedeckt kommen vor, seltener eine Art ecthyma.

In Betreff der Periode des Eintrittes oder der Zeit zwischen der Ansteckung und dem Auftreten der ersten Symptome konnte ich bisjetzt zu keinem genügenden Resultate kommen. Einige Schriftsteller geben sieben bis zehn Wochen an, wofür manche Wahrscheinlichkeit vorhanden ist.

Man hat gesagt, daß sibbens, gleich den yaws in Westindien, nach einem Verlaufe von sechs bis zwölf Monaten von der Natur geheilt werden, wofür der Umstand spricht, daß, je länger die sibbens bestanden haben, sie desto leichter und gründlicher geheilt werden.

Diese bedeutende Tendenz des Giftes, wenn einmal in den Organismus eingebracht, seinen bestimmten Verlauf durchzumachen, zusammengenommen mit der Thatsache, daß ich sibbens niemals zwei Mal bei demselben Individuum beobachtete, lassen mich annehmen, daß, wie bei den yaws, der erste Anfall vor einem zweiten schütze. Außer dieser Aehnlichkeit mit den yaws, theilen sie auch mit diesen die weißliche Ulceration der Tonsillen, den fungösen Character der Geschwüre und den Verlauf, unterscheiden sich aber dadurch von diesen, daß den sibbens nie allgemeine Symptome vorangehen, nie ein cachectischer Zustand der Constitution durch sie hervorgebracht wird und die Geschwüre auf die Nähe des Mundes und der großen Emunctorien beschränkt sind.

Reinlichkeit ist nicht nur das beste prophylacticum der sibbens, sondern trägt auch wesentlich zu ihrer Heilung bei, und daher sind Waschungen des ganzen Körpers mit Wasser und Seife sehr wohlthätig und nothwendig. Mercur hat eine specifische Wirksamkeit bei den sibbens und wird gewöhnlich von Vorn herein angewendet. Wenn das Allgemeinbefinden nicht gestört ist, so läßt man die

Kranken oft ihren gewöhnlichen Geschäften nachgehen und eine blaue Pille Abends und Morgens nehmen, bis das Zahnfleisch leicht afficirt wird, also etwa vier bis fünf Wochen hindurch, und dabei cauterisirt man die Geschwüre im Munde. Die Condylome am After und an den Geschlechtsorganen verschwinden sehr schnell unter der örtlichen Anwendung des ung. hydrarg. fort. und Reinlichkeit. Das Uebel widersteht, selbst ohne jede örtliche Application, der Anwendung des Mercur selten über zwei bis drei Wochen, behält dabei aber seine Tendenz, einen bestimmten Verlauf zu machen, so sehr, daß die Kranken zuweilen selbst nach voller Salivation immer wieder von Neuem in unsere Behandlung kommen. In solchen Fällen reicht dann das Aetzmittel aus. Wenn die Submaxillardrüse zu ihrem Normalzustande zurückgekehrt und ein jedes Symptom des Uebels auf drei bis vier Monate verschwunden ist, können die Kranken sich meist für völlig geheilt halten.

Kinder, welche die sibbens nach der Geburt oder später bekommen haben, werden zuweilen durch einen einzigen Gran Calomel täglich in zwei bis drei Wochen vollkommen hergestellt.

Jodkali innerlich und Jodtinctur örtlich haben mir lange soviel nicht geleistet, als Calomel und Höllenstein.

Die secundären Symptome verschwinden meist bei bloßer Reinlichkeit nach und nach vollständig (Lond. and Edinb. Monthly Journal, 1844.)

Ueber den Einfluß der Witterung auf Krankheiten.

Von Dr. John Webster.

Aus einer Reihe von Beobachtungen, die Verfasser im St. George- und St. James-Hospital anzustellen, Gelegenheit hatte, geht hervor, daß Brustaffectionen häufiger bei kaltem, als bei mildem Wetter waren, während Fieber und Abdominalleiden weit öfter im Frühling und Sommer, als in den andern Jahreszeiten, beobachtet wurden. Der April ergab sich als der ungesundeste, der December als der gesundeste Monat im Jahre. Brustaffectionen waren am Zahlreichsten im Januar und am Seltensten im September, während Unterleibsleiden im August sehr häufig vorkamen; der April hatte die meisten Fieberfälle, December und März die wenigsten.

Das kalte Januarwetter war den zu Pneumonie und pleuritis Prädisponirten sehr ungünstig, welche Krankheiten dagegen in sehr geringer Anzahl während des warmen Augustmonates vorkamen. Der Verfasser macht dann auf die auffallende Seltenheit entzündlicher Krankheiten der Brustorgane, nach dem Erscheinen der Cholera in London im Jahre 1832, aufmerksam, indem Affectionen der Art nicht nur weit seltener im Spitale wurden, sondern auch die bis dahin mit so großen Nutzen angewendete Antiphlogose nur mit der größten Vorsicht in Ausübung gebracht werden durfte. Wenige Krankheiten schienen mehr von der Witterung abhängig zu seyn, als diejenigen, in welchen eine Absonderung von Blut aus einer innern Oberfläche stattfand, besonders Blutspeien, welches weit seltener in den kälteren Monaten des Jahres, als bei dem warmen Frühlingswetter und im Anfange des Sommers, vorkam, indem von 107 an haemoptysis leidenden Kranken nur 5 in 12 Januarmonden davon ergriffen wurden, während 17 Fälle in den Aprilmonaten vorkamen. Der Verfasser geht dann auf den Einfluß über, welchen gewisse Jahreszeiten auf fieberhafte Krankheiten, Exantheme, Affectionen des Kopfes und Nervensystems, sowie auf locale Uebel, ausüben, und giebt dann eine Tabelle über das Verhältniß der in zwölf Jahren geheilten und gestorbenen Kranken, woraus hervorgeht, daß während der November- und Septembermonate weit mehr Kranke geheilt entlassen wurden, als in den andern Monaten; im December und Januar wurden am Wenigsten entlassen, im Februar starben am Meisten, im April am Wenigsten. Affectionen der Bauchorgane verliefen am Meisten tödtlich im September, Typhen im August, Affectionen der Brust und des Nervensystems im October und Mai, und Hautausschläge im September.

Nach einigen Bemerkungen über die Schwierigkeit, zu einem genauen Resultate in Betreff des Einflusses der Witterung auf Krankheiten zu gelangen, giebt Verfasser unter Anderem an, daß Menorrhagie am Häufigsten bei Südwestwinden und besonders nach Gewittern vorkam, während regniges, windiges, oder stürmisches Wetter mit Sinken des Barometers haemoptisis erzeugten, und klares, frostiges und trocknes Wetter, von Nordwinden begleitet, das Erscheinen von Scharlach begünstigte.

Geisteskrankheiten scheinen so gut, wie somatische Affectionen, unter dem Einflusse der verschiedenen Jahreszeiten zu stehen. So kam der Irrsinn häufiger während des warmen Sommerwetters, als in der milden, oder kalten Jahreszeit vor, indem mehr weibliche Kranke im Mai und mehr männliche im Juli aufgenommen wurden, als in irgend einem andern Monate des Jahres. Mit der Sterblichkeit verhielt es sich gerade umgekehrt, denn im Januar fanden am Meisten und im Juni am Wenigsten Todesfälle statt, in dem Verhältnisse von 10,91 Pr. : 3,28 Pr.

Das Verhältniß der Heilungen war auch sehr von der Jahreszeit abhängig, indem mehr Kranke als geheilt im Herbste und wenn das Wetter gemäßigt wurde, als im Frühlinge oder Sommer, entlassen wurden: so war das Verhältniß der Geheilten im November 67,23 Pr., im Mai dagegen nur 37,41 Pr. (London med. Gaz., March 1844.)

Heilung einer Elephantiasis durch Guajac und Jod.

Von Cazenave.

Eine Frau bemerkte im Jahre 1833 eine Fülle im rechten Beine, welche ohne Schmerz allmälig zunahm, so daß sie den Strumpf nicht anziehen konnte. Sie breitete

sich über das ganze Bein aus und nahm allmälig an Umfang zu, bis die Articulationen des Hüft- und Kniegelenkes kaum noch gesehen werden konnten, und das Bein einer festen, harten Fleischsäule glich. Während dieses Zustandes des Beines wurde es zweimal nacheinander von Erysipel befallen, acht Jahre nachdem das Bein zu schwellen begonnen hatte. Im Jahre 1841 kam sie in Herrn Cazenave's Behandlung. Die allgemeine Form des Gliedes rechtfertigte den Namen: Elephantenfuß. Alle gewöhnlich am gesunden Beine sichtbaren Eindrücke und Vorsprünge waren unter der enormen Hypertrophie der Haut und des Zellgewebes verschwunden. Ober- und Unterschenkel waren in einem formlosen Fleischklumpen verschmolzen. Zwei Gruben, durch eine überhangende Hautfalte gebildet, bezeichneten allein die Stelle des Hüft- und Kniegelenkes. Die Condylen des Oberschenkels und die Kniescheibe waren nicht zu unterscheiden. Der Hacken und die Sohle des Fußes waren allein vom Uebel verschont geblieben. Der Rücken des Fußes war enorm angeschwollen und hing über die Sohle hinüber. Die Haut hatte eine todtenweiße Farbe, war aber sonst gesund; eine Verhärtung von Drüsen oder Blutgefäßen war nicht zu finden. Die ganze Geschwulst fühlte sich fest und resistent an; Schmerz war nicht vorhanden, aber die Sensibilität war sehr mangelhaft.

Man verordnete der Kranken eine starke Abkochung von Guaiac und Mezereum; das Bein wurde von den Zehen an sorgfältig umwickelt, an jedem zweiten Tage die Binde entfernt und Dampfdouchen an die Oberfläche applicirt, sowie eine Salbe aus Jodkali eingerieben; dabei kräftige Diät, Wein und Ruhe im Bette. Diese Behandlung wurde etwas länger, als drei Monate hindurch, fortgesetzt, nach welcher Zeit das Bein seinen normalen Umfang bis auf eine Stelle am Rücken des Fußes wieder erlangt hatte.

Herr Cazenave führt (L'Expérience, Sept. 1843) an, daß ihm mehre andere Fälle der Art vorgekommen seyen, welche alle durch diese Behandlungsweise mehr oder weniger gemildert, und einige selbst geheilt wurden.

Miscellen.

Ueber einige der membrana decidua eigenthümliche Krankheiten hat Herr Devilliers jun. eine Abhandlung herausgegeben, veranlaßt durch folgende interessante Beobachtung. Eine siebenundzwanzigjährige Frau von zartem Körperbau abortirte im siebenten Monate mit einem halb verfaulten foetus und wurde, nachdem mehrere Störungen in der Menstruation eingetreten waren, von Neuem schwanger. Während der Schwangerschaft trat mehrmals ein Blutfluß ein, mit dem bald reines Blut, bald ein röthliches Serum entleert wurde. Gegen das Ende des fünften Monates der Schwangerschaft kam sie von Neuem mit einem todten foetus nieder, und Folgendes fand sich an der decidua. Zwischen dem Vereinigungspuncte der Ränder der placenta und der Eihäute fand sich fast ringsherum ein braunröthliches, ziemlich consistentes Gewebe in der Gestalt von membranösen Lappen, an gewissen Stellen 3 — 4 Centim. lang und 6 — 8 Millim. dick, und zum Theil an den Membranen selbst adhärirend. Dieses Gewebe enthielt hier und da in seiner Dicke Blutklumpen von alter und neuer Bildung und war von einer röthlichen Flüssigkeit imprägnirt, ähnlich der während der Schwangerschaft ausgeflossenen. Der Verfasser war von Vorn herein der Ansicht, daß dieses augenscheinlich veränderte Gewebe der Ueberrest der verdickten hypertrophischen decidua sey. Um sich davon zu überzeugen, lös'te er das amnion vom Nabelstrange, darauf diesen von der placenta an einem Theile seines Umfanges, konnte aber an der Oberfläche des letzteren andere Spuren der decidua, als die oben angegebenen, nicht auffinden; in der That, man sah an einigen Stellen, daß das kranke Gewebe aus zwei Schichten bestand, einer äußeren oder Uterinschicht, und einer inneren, von welcher jene mit Leichtigkeit abgehoben werden konnte, da sie nur durch Zellstoff mit derselben verbunden war. Die letztere Schicht war an das chorion durch feine und zahlreiche von diesen ausgehende Zotten befestigt. Beide Blätter vereinigten sich im Winkel an den Rändern der placenta, in welche sie sich fortzusetzen schienen, aber die pathologischen Veränderungen, welche sie ergriffen hatten, erstreckten sich nicht über 2 — 3 Millimeter von der Fötalfläche des Mutterkuchens und ließen die decidua reflexa unberührt. Trotz der bedeutenden Veränderungen, welche die Ueberreste der decidua erlitten hatte, konnte man dennoch hier und da Theile ihrer beiden Oberflächen unterscheiden, welche miteinander in Berührung standen, glatt und eben waren, während die anderen Portionen die der decidua eigenthümlichen Porositäten zeigten. Diesen pathologischen Veränderungen schreibt Herr Devilliers die während der Schwangerschaft eingetretenen Zufälle zu.

Ueber Knochentuberkeln. — Parise fand bei einem siebenundzwanzigjährigen Manne, der ein allgemeines Knochenleiden hatte, alle drei Formen der tuberculosis: 1) Im ersten Sacralloche des os sacrum einen wirklichen isolirten Tuberkel von der Größe einer Erbse. Man konnte ihn vollständig von dem benachbarten Knochengewebe ablösen, welchem er nur durch sehr dünne Fasern adhärirte, die zur einhüllenden Membran hinliefen. Das Innere des Tuberkels war opak-weißgrau gefärbt. Die umliegenden Knochenzellen und das deckende Periost unverändert. 2) An verschiedenen Puncten des os sacrum und os ileum eine graue, halbdurchsichtige Masse, welche viele Knochenzellen ausfüllte und genau jenen Massen glich, von denen das Lungengewebe der Phthisis infiltrirt zu seyn pflegt. Dabei waren die umgebenden Knochenpartieen und Lamellen, sowie das Periost, ganz gesund. Einige der infiltrirten Stellen gingen in's Gelbe über und hatten einen rothgefärbten Umkreis in der Knochensubstanz, was sich aus dem vorgeschrittenen Zustande der Infiltration und einer gewissen Reizung erklären läßt. 3) Endlich Necrose der drei Lendenwirbel, ihre Dichtheit vermehrt, ihre Zellen mit einer gelblich-eiterartigen Masse angefüllt und durch die Hypertrophie der dieselben bildenden Lamellen bedeutend verengert. (Archives générales de Médecine.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The wild Sports of southern Africa, being the Narrative of a Hunting Expedition from the Cape of Goad Hope through the Territories of the Chief Moselkatze to the Capricorn. By Major Sir W. C. *Harris*. 4th Edition. 26 coloured Plates. London 1844. 8.

Flora antarctica, or Botany of the antarctic Voyage. Part I. By J. D. *Hooker*. London 1844. Mit 8 Tafeln.

On the Nature and Treatment of some of the more important Diseases, medical and surgical. 2d Edition. By John Charles *Hall*, M. D. Retford 1844. 8.

Lectures on the Theory and Practice of Midwifery etc. By Robert *Lee*, M. D. With numerous Woodengravings. London 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 663. (Nr. 3. des XXXI. Bandes.) Juli 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Campanularien an der Küste von Ostende in physiologischer, embryogenischer und zoologischer Beziehung.

Von P. J. Van Beneden.

(Hierzu die Figuren 1. — 21. auf der mit voriger Nummer [Nr. 1 dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

Embryogenie. — Das Ei hat anfangs eine sphärische Gestalt. Es liegt mitten in der Substanz, mit der die Eierstockskapsel gefüllt ist. Eine, dem Kelche des Eierstocks der Vögel analoge Membran umgiebt dasselbe. Wenn man dieselbe zerreißt, so ist das Ei isolirt, und man bemerkt daran die verschiedenen Bläschen, d. h., unter der Dottermembran einen Dotter, welcher das Purkinjesche Bläschen enthält, und mitten in diesem den Wagnerschen Flecken, welcher sich ebenfalls unter der Form eines Bläschens darstellt.

Diese beiden inneren Bläschen verschwinden, ohne daß man im Innern anderweitige Veränderungen wahrnimmt, so daß man sie für resorbirt halten möchte. Das Volumen des Eies bleibt sich in einigen Kapseln, wo die Eier noch sehr klein sind, gleich. Die Bläschen sind bereits sämmtlich verschwunden *).

Die erste Erscheinung, welche man nunmehr bemerkt, besteht in einem organischen Processe, welcher die äußeren Dotterzellen in eine unter der Dottermembran liegende Schicht umbildet, welche wir als den Repräsentanten eines Blastoderms betrachten können. Das Volumen des Eies hat sich ein Wenig vergrößert.

*) Die beiden letzten Sätze sind wahrscheinlich durch eine fehlerhafte Interpunction des Originals unverständlich geworden, und sollten wohl Folgendes besagen: „Das Volumen des Eies bleibt sich gleich. In manchen Kapseln sind die Bläschen bereits sämmtlich verschwunden, wenn die Eier noch sehr klein sind. D. Uebers.

Dieses Blastoderm wird rings um den Dotter her stärker und bildet eine Art von Wulst (Figur 5. und 6.), wenn man das Ei im Profil betrachtet. Man kann schon jetzt die relative Lage der in der Entwickelung begriffenen Organe wahrnehmen.

Im Innern des Blastoderms bilden sich Zellen, deren Anordnung bemerkenswerth ist (Figur 7. und 8., *b*). Diese Zellen befinden sich in Gruppen von je fünf Stück gegen die Peripherie hin und bieten das Ansehen von ebensovielen Krystallen dar. Sie bilden zusammen ein Viereck. An jeder Ecke bildet sich alsdann wieder eine Zelle, welche die beiden Gruppen miteinander verbindet, und deren Zahl bis auf vierundzwanzig steigt. Diese vierundzwanzig Zellen werden zu den Tentakeln, welche den Körper des Polypen krönen.

Zellen einer andern Art bilden sich, acht an der Zahl, hinter den ersterwähnten (Figur 8, *c*, *c*). Sie treten fast gleichzeitig mit diesen auf und sind paarweise, ebenso regelmäßig, wie die andern, gruppirt. Aus ihnen entstehen die Sinnesorgane.

Man kann nicht umhin, diese Erscheinung mit der der Krystallisation zu vergleichen. Man sieht, in der That, wie sich diese Zellen, gleich Krystallen, vollkommen symmetrisch um einen Mittelpunct ordnen und sich zu Vieren, Achten, Zwölfen ꝛc. gruppiren.

Der Embryo hat bei diesem Grade der Entwickelung die Gestalt einer starken Linse. An seiner unteren Fläche bildet sich in der Mitte derselben eine Tuberkel, aus welcher der Körper des Polypen entsteht, und an dieser Stelle findet die einstige Befestigung statt. (Figur 10, *a*.)

Die vier Zellen, welche sich zwischen den Gruppen bilden, sind dermaaßen zusammengedrückt, daß sie von den andern gleichsam verdrängt werden und nur halb soviel Raum einnehmen, wie diese. Bald aber drücken sie ihrerseits gegen die anderen, und dann sieht man rings um die Scheibe eine regelmäßige Reihe von Bläschen (Figur 11.)

Alle diese vierundzwanzig Zellen entwickeln sich nunmehr ungemein unregelmäßig und wachsen sämmtlich nach Außen. Bald stellen sie sich als ebensoviel Tuberkeln dar. (Figur 12.)

Die andern acht, inneren, Zellen schlagen eine verschiedene Richtung ein. Sie dehnen sich unter- und einwärts von den vorigen aus. Ihre Gestalt bleibt dieselbe, und man bemerkt bis zum Ende des Embryonenlebens einen Kern in der Mitte, der sich, wie die Krystalllinse im Auge oder ein Otolith im Ohre ausnimmt. Sie werden ein Wenig nach Außen gedrängt und bleiben mittelst einer Art von Stiel an die Scheibe geheftet.

Die um die Scheibe her befindlichen Tuberkeln verlängern sich nach Außen, werden immer länger und verleihen dem Embryo das Ansehen eines Seesternes. Diese verlängerten Tuberkeln entsprechen den Strahlen.

Der Kern im Innern der Tuberkeln hat sammt seiner Zelle eine längliche Gestalt angenommen und macht diese Strahlen im Innern hohl. Es bilden sich in ihrem Innern neue Zellen in bestimmter und wahrscheinlich in allen Fällen gleicher Zahl. Durch diese zweiten Zellen gewinnen die Strahlen schnell an Volumen, und aus ihren Ueberresten entstehen die Scheidewände, welche man nach der ganzen Ausdehnung der Tentakeln bemerkt. Auf diese Weise begreift sich, wie dieses Wachsthum so regelmäßig von Statten geht und diese vierundzwanzig Tentakeln sämmtlich eine gleiche Länge erhalten. Wäre die Zahl der secundären Zellen ungleich, so würde auch die Länge der Tentakeln ungleich ausfallen. Diese Scheidewände der Tentakeln scheinen mit den Queerlinien der Muskelfasern Aehnlichkeit zu haben.

Der Embryo ist noch immer in den Eierstock eingeschlossen; allein er führt schon deutliche Bewegungen aus, die man durch die Wandungen seiner Kapsel hindurch unaufhörlich von Statten gehen sieht.

Diese Strahlen, welche wir, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Anhängseln der Medusen, einstweilen als Cirrhen betrachten wollen, sind, solange der Embryo in seiner Schaale eingeschlossen ist, unter die Scheibe niedergeschlagen; allein, sobald er auskriecht, entfalten sie sich und bewegen sie sich ungemein regelmäßig.

Die Cirrhen sind sämmtlich mit kleinen Bläschen besetzt, welche ihnen ein runzeliges Ansehen geben. Es sind aber keine Wimperhaare, wofür man sie halten dürfte, und von denen an diesen Polypen nirgends etwas zu finden ist. Wir werden weiter unten auf diese Bläschen zurückkommen.

Wir haben weiter oben von einer Tuberkel geredet, welche sich bei der Mitte der unteren Fläche der Scheibe bildet. Diese hat sich mit den Cirrhen entwickelt und fährt bis an das Ende des Embryonenlebens stets fort, zu wachsen. Sie repräsentirt jenen, bei den Medusarien so verschiedenartig gestalteten Anhängsel, welcher sich mitten auf der unteren Seite des Schirms findet. Wir werden dieselbe den rüsselförmigen Fortsatz nennen, wie man sie bei manchen Medusen genannt hat.

Dieses Organ zieht sich nach allen Richtungen zusammen und dehnt sich nach allen Richtungen aus, verändert beständig seine Gestalt und hat in dieser Beziehung nicht wenig Aehnlichkeit mit dem Körper der Hydren. Zeitig bildet sich an seinem Ende eine Oeffnung, welche den Mund repräsentirt, weil sie mit der Dotterhöhle communicirt. Allein dieser Mund ist nur ein zeitweiliger, indem sich später der ächte bleibende Mund, der Einfügestelle der Tuberkel gegenüber, auf der entgegengesetzten Seite der Scheibe bildet, sobald nämlich der Embryo (junge Polyp?) sich festgesetzt hat. Jener zeitweilige Mund ist mit vier Lefzen umgeben, welche ihm die Gestalt eines Kreuzes geben. (Figur 16. *b*).

Die Dotter- oder Verdauungs-Höhle hat nunmehr, da ein Mund vorhanden ist, mit dem Embryo an Volumen zugenommen, aber ihre sackförmige Gestalt behalten. Sie ist mit unregelmäßigen Granulationen theilweise gefüllt, die man zeitig wahrnimmt, die aber ein Wenig gelblich geworden sind. Sie waren anfangs farblos. Gegen das Ende dieses Stadiums hin bilden einige derselben kleine Anhäufungen von Materie, aus denen alle zur Ernährung dienliche Stoffe ausgezogen zu seyn scheinen. Dieß ist das meconium.

Bei einigen Exemplaren haben wir die in dem Innern des Polypenstammes circulirende Flüssigkeit bis in das Innere der Dotterhöhle des Embryo eindringen sehen. Die Ernährungsflüssigkeit der ganzen Colonie würde also die Entwickelung des Embryo vollenden. Wenn wir, in der That, bedenken, daß sich die Eier in den Wandungen der gemeinschaftlichen fleischigen Substanz bilden, und daß sich der Nahrungssaft durch diese Substanz nach ihrer ganzen Ausdehnung verbreitet, so begreift man sehr wohl, daß derselbe auch den Embryo rings befeuchten kann, sobald dessen umhüllende Membran geborsten ist, so daß die Flüssigkeit dann durch die Mundöffnung in die Magenhöhle eindringen wird.

Es ist weiter oben von den Zellen die Rede gewesen, aus denen sich die Sinnesorgane bilden. Diese Zellen treten, wie gesagt, sehr zeitig auf. Sie haben dasselbe Ansehen, wie das Ohr und das Auge bei den niedrig organisirten Thieren und bieten auch dieselbe Structur dar. Es sind zwei sphärische ineinandergeschachtelte Bläschen. Der junge Polyp besitzt also Organe der Beziehung (zur Außenwelt), von denen man, wenn er seine vollständige Ausbildung erreicht hat, nichts mehr bemerkt. Wir werden alsbald von noch andern bezüglichen Organen handeln, welche ebenfalls nur vorübergehend existiren, nämlich deutlichen Muskeln und Nerven mit Ganglien (Figur 16, *d. c*).

Wenn der Polyp noch in seiner Kapsel eingeschlossen ist, bemerkt man, obwohl erst gegen das Ende dieses Stadiums hin, vier Schnuren von muskelartiger Beschaffenheit. Sie streichen von der einen Seite der Scheibe bis zur andern und schneiden einander bei deren Mitte unter rechten Winkeln, so daß die beiden (je zwei?) Muskelschnuren ein Kreuz bilden. Diese Schnuren oder Stränge sind isolirt und bestehen aus deutlichen durchscheinenden Fasern. Wenn sie in Thätigkeit oder Contraction treten, nähern sich die Ränder der Scheibe einander, und der junge Polyp ahmt diese, bei den lebenden Medusen so characteristische, Bewegung nach.

An diesen Schnuren hin bemerkt man am Rande des Dottersackes vier rundliche, deutlich begränzte Körper, deren Oberfläche unregelmäßig, ja ein Wenig knotig ist, und die wir für Nervenganglien halten (Figur 16. e). Wir haben uns von dem Vorhandenseyn von Commissuren und deutlichen Nervenfäden überzeugt. Allein diese Ganglien hängen an den Muskelschnuren fest, und diese Verbindung wird, unserer Ansicht nach, durch Nerven bewirkt. Nervenfäden sind zwischen den Muskelfasern nicht zu erkennen; auch haben wir zwischen den Sinnesorganen und den Ganglien keine Verbindung zu entdecken vermocht.

Es wird ein Wenig gewagt scheinen, bei den Polypenembryonen von Muskeln, Nerven- und Sinnesorganen zu reden, da von diesen später keine Spur mehr vorhanden ist; allein selbst deren nur zeitweilige Existenz scheint uns kein genügender Grund gegen die Richtigkeit dieser Auslegung. Der Polyp bedarf während seiner umherschweifenden Lebensweise Beziehungsorgane zur Außenwelt, weil er eine neue Colonie gründen soll. Sobald aber er eine passende Stelle gefunden hat, werden ihm diese Organe ebenso überflüssig, als sie ihm vorher nothwendig waren. Seine sämmtlichen Lebensfunctionen beziehen sich alsdann nur noch auf die Ernährung und Fortpflanzung *).

Merkwürdigerweise hat Herr Löven in Betreff der Gattung Syncoryne Dasselbe beobachtet. Diese röhrenförmigen Polypen werden ebenfalls in sehr jugendlichem Alter frei und sind, gleich den Campanularien, mit Augen versehen. Wiegmann, der über die Lövensche Arbeit in seinem Archiv berichtet, stellt die Frage auf, ob nicht ein Widerspruch darin liege, daß diese höher organisirten Exemplare dem Fortpflanzungsgeschäfte nicht obliegen sollen. Allein, um dieß zu begreifen, muß man sich erinnern, daß Herr Löven der Ehrenbergschen Ansicht folgt, und daß dieser junge Polyp ihm für ein Weibchen gilt, weil er in einer Eierstockskapsel entsteht, während wir ihn nur als ein gewöhnliches Junges betrachten. Herr Löven hat bei den Campanularien jene Ansicht mit den Thatsachen in Einklang bringen können; allein bei den Syncorynen sieht er sich in große Verlegenheit gesetzt. Er kann sich über die Art und Weise, wie der Polyp sich hier von dem Mutterpolypen ablös't, keine Rechenschaft geben, denn die Weibchen leben, diesem Schriftsteller zufolge, frei und fern von dem befestigten Polypenstamme.

Nachdem die Campanularien diese Entwickelungsstufe erreicht haben, verlassen sie ihr Fach und schwimmen frei im Meere umher. Es nimmt sich höchst merkwürdig aus, wenn man Hunderte von jungen Polypen auf diese Weise nach Art der Medusen in einem Glase Wasser umherschwimmen sieht.

Diese vorübergehenden Lebensformen sind schon von mehreren Forschern für erwachsene Thiere angesehen worden. So redet Slabber von einer mikroskopischen Seemeduse, auf welche Péron und Lesueur ihre Gattung Obelia gegründet haben, und die doch nur ein junger Polyp ist. Herr v. Blainville führt diese Gattung zwar mit auf, bezweifelt jedoch deren Richtigkeit, und Herr Eschscholtz hält dieselbe für eine Rhizophyse, welche der des Mittelmeeres nahe stehe. Die Medusa papillata. *Müller* (Zoolog. Dan.), sowie auch die Medusa hemispherica, befindet sich in demselben Falle.

Wahrscheinlich werden aus demselben Grunde noch andere Medusen aus dem Cataloge der Thiere verschwinden müssen, wenn man sie erst in ihren verschiedenen Lebensepochen genauer studirt haben wird. Auf die Slabbersche Meduse hat mich Herr Gervais aufmerksam gemacht, nachdem ich ihm einen Theil meiner Beobachtungen mitgetheilt hatte.

Ich fand diese jungen Polypen in einem Gefäße, in welchem ich mehrere mit lebenden Polypen versehene Fragmente von Polypenstämmen aufbewahrte. Ich pflegte die Gegenstände, welche ich zu untersuchen wünschte, mit der Lupe zu suchen. Eines Morgens fand ich nun Hunderte von Thierchen, welche winzigen Medusen glichen, und nachdem ich eines davon auf den Gegenstandsträger des Mikroskops gebracht hatte, glaubte ich noch fester, eine Meduse vor mir zu haben. Ich zeichne sie mit der größten Sorgfalt ab, beschreibe sie, und nehme nach einer Stunde bereits eine ziemlich bedeutende Formveränderung an derselben wahr. Das ganze Thier war umgekehrt; die Cirrhen hatten sich nach der entgegengesetzten Richtung umgeschlagen; der anfangs convexe Schirm war concav geworden, und der mittelständige Anhängsel war größer geworden. Ich zeichne das Thier nochmals ab. Ich wußte nicht, woher auf ein Mal alle diese kleinen Geschöpfe gekommen seyen, die ich den Abend vorher noch nicht bemerkt hatte. Ich suchte vergebens, ob nicht etwa Eier in meinem Gefäße vorhanden seyen, aus denen sie herrühren könnten, denn wegen der großen Zahl derselben vermuthete ich, sie seyen während der Nacht ausgekrochen. Aber all' mein Suchen war vergebens. Ich studirte damals die Campanularien, von denen ich bereits verschiedene Arten besaß. Zu diesen wandte ich mich von meinen sogenannten jungen Medusen. Allein, wie groß war mein Erstaunen, als ich in einer der Eierstockskapseln eine Bewegung bemerkte. Ich öffnete die Kapsel und sah meine junge mikroskopische Meduse aus derselben hervorkommen. Der Gegenstand wurde mir immer interessanter. Ich fand glücklicherweise Embryonen von allen Entwickelungsgraden, sogar Kapseln, welche Eier in allen Entwickelungszuständen enthielten, und der Schleier, welcher noch vor einer Stunde jene mysteriösen Medusen verhüllte, war alsbald gefallen. Da ich sämmtliche Modificationen, von dem

*) Das Vorhandenseyn von Sinnesorganen bei den jungen Polypen wird nicht so außerordentlich erscheinen, wenn man sich der neuerdings in Betreff des Ohres der Gasteropoden und Acephalen, sowie in Betreff des Auges der Asterien und Acalephen, gemachten Beobachtungen erinnert. Die Structur dieser beiden, bei den höher organisirten Thieren so verschiedenen Organe ist, so zu sagen, hier fast dieselbe. Werden etwa diese beiden Organe hier durch ein einziges repräsentirt, wie es mit fast allen andern Apparaten der Fall ist, und könnte man nicht annehmen, daß dieses Organ sowohl für die Schwingungen, welche den Ton, als für die, welche das Licht erzeugen, empfindlich sey? Derselbe Körper würde dann als Krystalllinse und als Otolith fungiren.

mit dem Purkinjeschen und Wagnerschen Bläschen versehenen Eie aufwärts, hatte verfolgen können, so war die Natur dieser merkwürdigen Thierchen außer allen Zweifel gestellt.

Weiter erstrecken sich meine Beobachtungen nicht, und obgleich ich den jungen Polypen nicht zu einem Polypenstamme habe werden sehen, so habe ich ihn doch bis zu dem Zeitpuncte beobachtet, wo er eine neue Colonie zu gründen, im Begriff ist. Von den später eintretenden Veränderungen kann man sich, nach der Analogie, eine hinreichend sichere Vorstellung machen.

Die Campanularia besitzt, zu der Zeit, wo sie einer Medusa ähnelt, nur eine einzige Oeffnung, und zwar am Gipfel des unteren mittelständigen Anhängsels. Wir haben gesehen, daß sich ihr Körper, wie der Finger eines Handschuhs umstülpt, daß die Cirrhen links und zu wahren Tentakeln werden. Der Polyp setzt sich mit dem Ende des mittelständigen Anhängsels oder mit dem zeitweilig vorhandenen Munde fest. Indem die Tentakeln ihre Richtung verändern, vertieft sich der Rücken des Schirms, und bei der Mitte desselben entsteht eine neue Oeffnung, welche mit der Verdauungshöhle communicirt und der bleibende Mund ist. Sie befindet sich der zuerst vorhandenen gegenüber. Die Ränder dieser Oeffnung strecken sich dann vorwärts und bilden den rüsselförmigen Fortsatz. Der an seiner Basis befestigte Körper des Polypen streckt sich, und es bilden sich an der Seite desselben Knospen, während die oberflächliche Schicht der Haut erhärtet und den Polypenstamm bildet. Der Polyp wächs't, mit einem Worte, nach Art der Hydren, nur mit dem Unterschiede, daß die letztern keinen ächten Polypenstamm besitzen, und sich die Knospen an einem anderen Theile des Körpers entwickeln.

Die Entwickelung der Knospen, welche wir weiter oben betrachtet haben, dient zur Vervollständigung unserer Schilderung der Entwickelung der Campanularien.

Ich habe diese Beobachtungen im Laufe des Monats April 1842 an der Küste von Ostende angestellt, und ich erinnerte mich desjenigen, was bereits über denselben Gegenstand gesagt worden war, damals nur sehr undeutlich. Als ich nach Löwen zurückkehrte, wunderte ich mich, daß die Schriftsteller in dieser Beziehung so sehr voneinander abwichen, und meine Beobachtungen standen mit dem, was der gelehrte Schwedische Naturforscher, Herr Löven, neuerdings bekannt gemacht hatte, so sehr im Widerspruche, daß ich mir vernahm, meine Untersuchungen bei nächster Gelegenheit fortzusetzen. Ich studirte nun die Campanularien von Neuem mitten im Sommer, im Herbste und im Januar, und obwohl ich meine Untersuchungen auf mehrere Species ausdehnte, war doch das Resultat stets dasselbe. Die Exemplare, welche Herr Löven als Weibchen beschreibt, scheinen mir nur noch nicht abgelös'te junge Polypen zu seyn. Was die mit schwingenden Wimperhaaren bedeckten Eier betrifft, welche sich im Innern der mir für Junge geltenden Exemplare selbst bilden sollen, so ist mir nichts dergleichen vorgekommen, und ich weiß diesen Umstand mit meinen Beobachtungen nicht in Einklang zu bringen. Indeß kann ich an der Genauigkeit der Beobachtungen des Herrn Löven nicht zweifeln; allein die meinigen habe ich zu oft wiederholt, um dieselben nicht über allen Zweifel erhaben zu halten.

Während eines großen Theils des Jahres habe ich alle vierzehn Tage Sendungen niedrig organisirter Seethiere aus Ostende erhalten. Bei der Umsicht, mit welcher die Herren Lanzweert und Paret diese Sendungen zur Eisenbahn besorgten, erhielt ich die Thiere fast immer lebendig, und wenn Campanularien darunter waren, untersuchte ich diese jedesmal. Oefters fielen die Resultate etwas verschieden und in der Weise aus, daß ich mir die Auslegung, welche Herr Löven aufgestellt hat, gewissermaaßen erklären kann. Wir haben an der zu Löwen untersuchten Campanularia geniculata die Theilung des Eies in Wülste oder Knoten beobachtet, wie dieß bei dem himbeerförmig werdenden Dotter geschieht, und in einigen Fällen glauben wir bemerkt zu haben, daß diese Knoten sich voneinander trennten, so daß das erste Ei in seinem Innern mehrere kleinere Eier enthielt. Allein diese Eier zweiter Formation trugen an der Oberfläche des Körpers keine Wimperhaare, und wir haben nicht gesehen, daß sie aus der Kapsel herausgetreten wären. Diese Theilung wurde übrigens nur bei den zu Löwen beobachteten Campanularien bemerkt, so daß die Frage entsteht, ob diese Erscheinung eine normale sey. Ist sie eine solche, so hätten wir hier eine ähnliche freiwillige Theilung, wie bei den Medusen und anderen Geschöpfen. Hieraus würde sich erklären, wie Herr Löven zu von den unserigen so verschiedenen Resultaten gelangen konnte, und wir würden begreifen, wie er selbst einen so bedeutenden Unterschied zwischen den Campanularien und Syncorynen finden konnte. Denn er hat, wie bereits oben angegeben, an den Syncorynen im jugendlichen Alter die Form der Medusen erkannt.

Schließlich können wir also bemerken, daß die Campanularien lebendiggebärend sind, und daß man die Jungen oder die gemeinschaftliche Substanz der Eierstockskapsel mit Unrecht für weibliche Individuen gehalten hat. Die Eier werden, gleich den Knospen, von der ganzen Gesellschaft aus erzeugt, und die Individuen sind sämmtlich geschlechtslos.

Die jungen Campanularien besitzen gegen die Mitte ihres Embryonenlebens hin die Gestalt, Organisation, Bewegungen und Lebensweise der Medusen.

Diese Polypen besitzen auch in diesem Entwickelungsstadium Organe des Beziehungslebens: Muskeln, Nerven, Sinnesorgane. Wenn der Embryo sich festsetzt, um eine neue Colonie zu bilden, verschwinden diese Organe des Beziehungslebens. Als junge Thiere sind diese Polypen also weit höher organisirt, als im erwachsenen Zustande.

Im dritten Theile seiner Abhandlung beschreibt Herr Van Beneden ausführlicher, als dieß bisher geschehen, die verschiedenen Arten der Gattung Campanularia, auf welche sich diese Untersuchungen beziehen, nämlich: C. gelatinosa, C. geniculata, C. volubilis und C. Syringa. Endlich sind derselben drei Tafeln beigegeben, deren interessanteste Figuren wir hier mittheilen.

Erklärung der Figuren.

Figur 1. Eine abgesonderte Eierstockskapsel. — *a*, fleischige Substanz, in deren Innern sich die Eier wie in einem Eierstocke bilden. Die gemeinschaftliche Circulation erstreckt sich bis an den Gipfel dieser Kapsel, und die Flüssigkeit kann die Jungen befruchten. Der Eisack zerreißt und dadurch wird eine unmittelbare Communication bewirkt. — *b*, die Eierstockskapsel (die Hülle der Eierstockskapsel?). — *c*, die Oeffnung, durch welche die Jungen heraustreten. — *d*, *e*, Eier und Junge; an den letztern bemerkt man die Cirrhen.

Figur 2. Eine Eierstockskapsel, an welcher man einen fast herausgetretenen Embryo bemerkt. — Das ganze Innere ist mit weniger reifen Jungen gefüllt.

Figur 3. Ein Ei mit seinem Dotter und seiner dünnen, durchsichtigen umhüllenden Membran, welche zeitig zerreißt.

Figur 4. Der Dotter organisirt sich an seinem Umkreise zur Bildung des Blastoderms.

Figur 5. Derselbe noch etwas weiter entwickelt und im Profile gesehen. Das Blastoderm ist gebildet und zumal an der Seite verdickt.

Figur 6. Derselbe noch etwas stärker entwickelt.

Figur 7. Ein Embryo in demselben Entwickelungsstadium, von Vorne gesehen und stärker vergrößert. *a*, die den Ueberrest des Dotters enthaltende Höhle. *b*, die am ganzen Umkreise entwickelten Zellen, deren Zahl sich stets gleich bleibt, und aus denen sich die Tentakeln bilden.

Figur 8. Derselbe in einem etwas spätern Stadium, von derselben Seite und bei derselben Vergrößerung gesehen. Die vierundzwanzig Zellen haben sich verlängert und zeigen in der Mitte ihren Kern. — *a*, dieselbe Höhle, wie in der vorigen Figur; aus ihr bildet sich der Magen. *b*, *b*, die verlängerten Zellen oder rudimentären Tentakeln. *c*, *c*, *c*, die acht Zellen, die zu den vorerwähnten stets dieselbe relative Lage beibehalten und ein Sinnesorgan bilden.

Figur 9. Der Embryo, unter derselben Vergrößerung, wie die frühern Figuren, von der untern Fläche aus gesehen. *a*, fleischiges Anhängsel, welches zum Körper des Polypen wird.

Figur 10. Der Embryo, von derselben Seite wie die Figuren 5 und 6 gesehen. *a*, das schon in der frühererm Figur angezeigte Anhängsel. *b*, die Verdauungshöhle. *c*, die Scheibe. *d*, Rand der Scheibe mit den rudimentären Tentakeln.

Figur 11. Der Embryo, unter derselben Vergrößerung, wie Figur 7 und 8 und ebenfalls von Vorne gesehen. Die Tentakelzellen haben sich nach Außen ausgedehnt. Man sieht auch die Sinnesorganzellen, *c*, *c*.

Figur 12. Derselbe etwas weiter entwickelt; der Rand der Tentakeln fängt an, gekräuselt zu werden.

Figur 13. Ein verstümmelter Embryo, schräg von der untern Seite aus gesehen, bei derselben Vergrößerung, wie der erste (Fig. 1, 2). *a*, der Anhängsel und *b*, der erste Mund. — *c*, einer der künftigen Tentakeln isolirt.

Figur 14. Ein etwas weiter fortgeschrittener Embryo, von derselben Seite gesehen.

Figur 15. Ein bei derselben Vergrößerung, wie Figur 7 und 8, 11 und 12, von der obern Seite aus gesehener Embryo, welcher einer Asterie gleicht.

Figur 16. Ein eben so stark vergrößerter Embryo zu der Zeit, wo er aus dem Eierstocke tritt, von der untern Seite aus gesehen. *a*, fleischiges Anhängsel. *b*, erster Mund. *c*, Verdauungshöhle. *d*, Muskelschnuren. *e*, Nervenganglien. *f*, Sinnesorgane. *g*, Cirrhen oder Tentakeln.

Figur 17. Derselbe bei einer weniger starken Vergrößerung im Profile gesehen. Er gleicht, nicht nur in Ansehung der Form und der Organe, sondern auch in Betreff seiner eigenthümlichen Bewegungen, durchaus einer mikroskopischen Meduse. *a*, Körper. *b*, erster Mund.

Figur 18. Derselbe, ein Wenig schräg gesehen.

Figur 19. Nach einigen Stunden hat er sich umgestülpt. Die Cirrhen sind nun vorwärts gerichtet und zu Tentakeln geworden. Die Scheibe hat sich in der Mitte vertieft; der Anhängsel ist zum Körper geworden, und der Embryo heftet sich mit dem unteren Ende desselben an. Die Organe des Beziehungslebens, die Sinnesorgane, Nervenganglien und Muskeln sind im Begriffe, zu verschwinden.

Figur 20. Das Thier ist vollkommen umgewendet, und es gehören nun nur noch sehr geringe Veränderungen dazu, daß es zu einer vollständigen Campanularia wird. *a* und *b* deuten die Formveränderungen desjenigen Körpertheils an, mittelst dessen es sich festsetzt

Figur 21. Ein einzelner Tentakel der Figur 16, an dessen Basis man das Sinnesorgan bemerkt. (Annales des Sciences naturelles, Dec. 1843.)

Miscellen.

Von einem Caraiben-Albino meldet im Colonial Magazine Herr Young, daß er in dem Dorfe Lereboyer ein völlig weißes Kind von drei Jahren gesehen habe, dessen Eltern ein ganz schwarzer Caraibe und eine kupferfarbige Frau waren. Young hielt es anfänglich für den Abkömmling eines weißen Vaters, fand aber, bei genauerer Betrachtung, die dicken Lippen, die Nasen- und Kopfbildung, die nebst dem wolligen weißen Haar auf die Caraibenabstammung hinwiesen. Die gegen das Licht sehr empfindlichen Augen hatten das bläuliche Roth der Albino's, Augenbrauen und Wimperhaare waren weiß, die Haut eine fahle weiße Farbe.

Eine Beobachtungs-Expedition auf den Gipfel des Montblanc beabsichtigten die Herren Bravais, Professor der Astronomie zu Lyon, und Martins, Professor der Naturgeschichte zu Paris, zu unternehmen; um einige wichtige Puncte der Physik, Meteorologie und Geologie aufzuklären, wollten sie ihr Zelt für sechs Tage auf dem höchsten Berge Europa's aufschlagen. Es sollten gleichzeitig Beobachtungen zu Chambery, zu Genf, zu Aosta, auf dem großen St. Bernhard und noch einigen anderen Stationen gemacht und alsdann mit den von Herren Bravais und Martins zu denselben Zeiten auf dem Montblanc angestellten verglichen werden.

Die vierte Versammlung der Skandinavischen Naturforscher hat dieses Jahr, am 13. Juli anfangend, zu Christiania stattgehabt. Die Zahl der anwesenden Gelehrten betrug 147, worunter 23 aus Schweden, 83 aus Norwegen, 37 aus Dänemark und vier aus andern Ländern.

Heilkunde.

Ueber die Auscultation des Gehirns.

Von Dr. S. S. Whitney.

Wenn man den Kopf eines gesunden Kindes auscultirt, so hört man im Gehirne vier sehr verschiedene und vollkommen deutliche Geräusche, welche augenscheinlich durch den Act der Respiration und Deglutition, durch den Impuls des Herzens und durch die Stimme hervorgebracht werden. Der eine Ton, welcher zuerst unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, wird durch das Anschlagen der Luftwelle gegen die Wandungen der Nasenhöhlen bei'm Athmen erzeugt, beginnt und endet mit dem respiratorischen Acte und ist in dieser Beziehung eigenthümlich und leicht zu erkennen. Diesen Ton hat man den Hirnton des Athmens genannt.

Der zweite Ton, welcher unser Ohr trifft, ist einer, dessen Impuls aus der Entfernung mitgetheilt zu werden scheint. Es ist augenscheinlich der des Herzens und ist weich, hallend, ähnlich dem, welchen man hervorbringt, wenn man sanft auf die aufgeblasenen Backen klopft. Dieser Ton ist gleichzeitig mit dem Herzschlage und ist an Häufigkeit und Intensität verschieden. Er ist der Hirnton des Herzens genannt worden. Der scharfe, durchdringende und schwirrende Ton, welcher den Act des Schreiens oder Sprechens begleitet und oft so deutlich über den ganzen Schädel hin zu hören ist, heißt der Hirnton der Stimme. Er variirt etwas in seinem Timbre an verschiedenen Stellen des Kopfes und ist am Wenigsten hell und durchdringend an der noch ungeschlossenen Fontanelle. Der letzte, im Normalzustande hörbare Ton begleitet den Act der Deglutition, ist dumpf, schwer, flüssig und ganz eigenthümlich. Dieses ist der Hirnton der Deglutition.

Dieses sind die Geräusche, welche an dem Kopfe der Kinder vor Schließung der Fontanelle gehört werden. Sowie das Alter vorrückt und die Dichtigkeit des Gehirns und Schädels zunimmt, erleiden diese Töne einige Modificationen. Die Veränderung jedoch, welche einige derselben in den zahlreichen Affectionen des Gehirns erleiden, sind ungemein geringfügig, während andere so deutlich in ihrer Beschaffenheit verändert werden, daß sie Symptome des Gehirnleidens werden.

Außer einer Modification des Hirn-Herztones bei gewissen Affectionen des Schädelgewölbes kommt eine gleichbedeutende Veränderung des Hirn-Stimmtones vor, welcher für eine eigenthümliche Krankheit des Gehirns fast pathognomonisch ist. Er ähnelt dann dem Tone, welcher den Erguß von Flüssigkeit zwischen die Pleurablätter begleitet, und wird gleichfalls nur bei'm Ergusse von Flüssigkeit zwischen die Hirnhäute gehört. Er ist, in der That, die Aegophonie des Gehirns. Während der 5 Jahre, in welchen ich die Beobachtungen über den vorliegenden Gegenstand anstellte, habe ich das Hirnblasebalggeräusch, oder eine Modification desselben in nicht weniger, als 8 verschiedenen Affectionen des Gehirns, beobachtet. In einigen derselben war es ein wohlausgesprochenes, constantes und unveränderliches Symptom, in anderen war dieß weniger der Fall, während es in allen auffallend genug war, um als schätzenswerthes und unabhängiges physikalisches Zeichen zu erscheinen.

Die verschiedenen Krankheiten, in welchen dieses Symptom vorhanden und characteristisch war waren: einfache Congestion, oder Irritation; acute Entzündung des Gehirns mit oder ohne Erguß; hydrocephalus chronicus; acute oder locale Compression des Gehirns; Verhärtung oder scirrhöse Entartung der Substanz des kleinen Gehirns; Verknöcherung der Hirnarterien; Aneurysma der a. basilaris und Aneurysma und gewisse hydrocephalische Krankheiten. Das Blasebalggeräusch habe ich in neunzehn Fällen acuter Gehirnentzündung beobachtet, und zwar in allen als ein hervorstehendes und unzweideutiges Symptom. Außer dem Blasebalggeräusche wurde meine Aufmerksamkeit anfänglich auf einen eigenthümlichen Ton geleitet, welcher mit dem Durchgange der Stimme durch das Gehirn und den Schädel zusammenhing. Er tönt weit schärfer und heller, als der Ton der natürlichen Stimme und ist dabei von einem zitternden Schwirren begleitet. Er ist dem Tone der Aegophonie so ähnlich und kommt bei so ähnlichen pathologischen Zuständen, wie dieser, vor, daß ich ihn nicht besser zu bezeichnen vermag, als die Hirnägophonie, welche bis zum letzten Augenblicke des Lebens gehört wird, während das Hirnblasebalggeräusch mit der Abnahme der Kräfte verschwindet. (Aus Amer. Journ. of Med. Sciences in Dublin Journ., May 1844.)

Ueber Mastdarmfisteln.

Von Roux.

Alle Afterfisteln gehören nicht eigentlich dem After an. Einige können sich in der Umgebung des Afters bilden und zeigen alsdann ganz verschiedene Charactere wie die wirklichen Afterfisteln. Im wahren Sinne des Wortes sollte man Afterfisteln nur diejenigen nennen, welche an einem die Afteröffnung umgebenden Punct sich bilden und durch eine Eiterhöhle oder einen Absceß verursacht und unterhalten werden, der sich in dem das rectum umgebenden Gewebe gebildet hat, ohne daß jedoch irgend eine Verletzung dieses Eingeweides vorhanden wäre, oder ein anderer Theil oder ein mehr oder weniger entferntes Organ mitleide. Dieß dürfte man, meiner Meinung nach, unter dieser örtlichen Affection verstehen, wenn man einen richtigen Begriff von ihr haben will. Hiernach wird es leicht seyn, sie von einer Menge anderer fistulöser Affectionen zu unterscheiden, welche in dieser Gegend häufig sind, und welche übrigens für den erfahrenen Wundarzt verschiedene Charactere darbieten.

So, z. B., Fisteln, welche durch Harnabscesse, die mit der Blase oder urethra communiciren und sich in der Umgebung des Afters oder im perinaeum öffnen; solche, welche in Folge von symptomatischen Abscessen nach organischen Verletzungen des Mastdarmes oder eines Knochentheils des Beckens entstehen: diese Fisteln kann man mit den wirklichen Afterfisteln nicht verwechseln. Zwar bleibt eine Anzahl solcher organischen Uebel verborgen, und diese geben sich nicht durch äußere Erscheinungen kund; hat aber das Uebel gewisse Fortschritte gemacht, so entwickeln sich gewöhnlich mehrere Abscesse und die Fistelgänge öffnen sich durch die Haut nach Außen.

Ist in solchen Fällen der Wundarzt nicht auf seiner Hut, verkennt er die wirkliche Ursache dieser Fisteln und entschließt sich zur Operation, so wird diese nicht nur vergebens seyn, sondern er wird auf diese Weise den Fortschritt des Uebels noch begünstigen und sogar das Leben des Kranken gefährden.

Es ist um so wichtiger, die wahren Afterfisteln von den falschen zu unterscheiden, als sie gar nicht selten sind; auch ist es leicht, sie zu verkennen, wenn man sie nicht aufmerksam betrachtet. Es sind große Unterschiede zwischen den Afterfisteln, je nachdem sie bei'm Manne, oder Weibe vorkommen, und die Indicationen für deren Behandlung sind sehr verschieden. Wir wollen daher hierbei etwas verweilen.

Afterfisteln bei'm Weibe können in Folge eines Dammrisses nach schweren Entbindungen entstehen, und man sieht leicht ein, wie die Behandlung in diesem Falle von der der gewöhnlichen Fisteln verschieden seyn muß. Zuweilen befindet sich die äußere Oeffnung der Fistel mitten im perinaeum, zuweilen ganz nahe an der hinteren Commissur der vulva. In solchen Fällen muß man sehr vorsichtig seyn, daß man nicht wichtige Theile ohne Noth verletze, und zugleich muß man den Fistelgang, soweit es nöthig ist, einschneiden, damit die Fistel radical heile. Es sind hierbei besondere Regeln zu beobachten, welche sich nach den Umständen richten.

In andern Fällen befindet sich die äußere Oeffnung der Fistel an der rechten oder linken Schaamlefze: und auch in diesen Fällen kann der After und die Scheide betheiligt seyn. Es sind mir meh-

rere Fälle von Fisteln vorgekommen, wobei ich genöthigt war, die Fistelgänge wiederholt zu incidiren, bevor die Heilung bleibend war. Unter andern erinnere ich mich einer Dame, welche an einer Mastdarm-Scheidenfistel litt. Ich beschränkte mich anfangs darauf, den Fistelgang, welcher mit dem After communicirte, zu incidiren, und glaubte, daß die Natur die Vernarbung bewirken werde; aber die Wunde schloß sich nicht; es bildeten sich Eiteransammlungen an der Scheide, und ich sah mich genöthigt, die Wandung dieser letzten Höhle weit zu spalten; alsdann verheilte die Wunde durch feste Vernarbung.

Man sieht also, wie Afterfisteln bei Frauen, je nach den verschiedenen Partieen, durch welche sie verlaufen, auch besondere Indicationen erheischen. Selbst wenn eine Mastdarmfistel mit allen ihren eigenthümlichen Characteren, wenn Entblößung des Mastdarms vorhanden und offenbar die Operation indicirt scheint, so darf nicht übersehen werden, daß sie nicht immer ein einfaches und rein örtliches Uebel, sondern häufig die Folge, z. B., eines organischen Knochenleidens sey. Solche Abscesse bilden sich indeß selten an dem After, sondern häufiger in der Leistenfalte, am Oberschenkel, an den Weichen rc.; kommen sie aber in der Nähe des Afters vor, so bilden sie sehr häufig sehr characteristische Fisteln.

In solchen Fällen darf offenbar nicht operirt werden, da hierdurch nur eine neue und beträchtlichere Wunde entstehen, die nicht vernarben und die Kräfte des Kranken erschöpfen würde.

Einige Fisteln sind nur als Symptome einer organischen Affection des Mastdarms zu betrachten und dürfen ebenfalls nicht operirt werden. Es ist nicht schwer, diese Fisteln zu erkennen; dennoch werden sie verkannt und die Kranken nutzlos operirt. Zu zweien solchen Fällen wurde ich bereits gerufen, wobei eine sehr characteristische Mastdarmfistel vorhanden war, deren Operation von anderen Wundärzten für nöthig erachtet wurde; nachdem ich aber die äußeren und inneren Theile der kranken Gegend genau untersucht hatte, erkannte ich ein organisches Leiden des Mastdarms und enthielt mich jeglicher Operation. Ist eine solche mißliche Complication zugegen, so kann ein geschickter Practiker fast bei'm ersten Anblick und ohne Untersuchung der innern Theile, sondern bloß nach dem äußeren Anblicke des Afters und seiner Umgebung, sogleich auf das Hauptleiden schließen. Es sind nämlich unter solchen Umständen mehrere Fisteln, als Folge zahlreicher Abscesse, um den Rand des Afters herum zugegen, die umgebende Haut ist bläulich-livid und zeigt eine eigenthümliche Härte; die ganze Stelle fühlt sich teigig an und ist angeschwollen. Diese einfache äußere Untersuchung genügt sehr oft, um sofort auf eine Krankheit zu schließen, welche durch die Untersuchung durch den After zur Gewißheit wird. Die Operation der Fistel würde in einem solchen Falle von keinem Nutzen seyn.

Zuweilen findet man einfache Mastdarmfisteln, ohne eine scheinbare Complication, deren Operation aber doch weder nützlich noch angezeigt ist, wegen des gleichzeitigen Bestehens einer wichtigen Krankheit eines andern Organs, z. B., tuberculosis der Lungen. Diese Complication ist häufig bei solchen, welche an Mastdarmfisteln leiden; man dürfte demnach annehmen, daß diese Fisteln die Folge von Tuberkeln sind, welche sich in der Nähe des Mastdarms entwickeln, und es entsteht die Frage, ob solche Fisteln operirt werden dürfen, oder nicht. Ich bin nicht der Ansicht, daß die Heilung dieses örtlichen Uebels schädlich sey auf den allgemeinen Zustand der Phthisis und die Entwickelung der Tuberkeln beschleunige, wie dieß von einer großen Zahl Practiker angenommen wird, die in solchen Fällen die Mastdarmfistel als eine vicariirende Stelle für die Lungenaffection ansehen. Ist die Suppuration der Fistel reichlich, so daß die Kräfte des Kranken dadurch erschöpft zu werden scheinen, so ist, im Gegentheile, der Grund dieser Erschöpfung zu beseitigen. Ueberdieß erfolgt der Tod bei der Phthisis nur sehr langsam, und nicht selten zieht sich diese Krankheit Jahre lang hin und kann zuweilen sogar heilen. Wozu sollen wir daher zum Voraus bedacht seyn, den Tod dieser Unglücklichen aufzuhalten, indem wir ihnen eine Erleichterung versagen, die sie so gern wünschen, und welche überdieß einen wohlthätigen Einfluß auf das Hauptleiden haben kann?

Es muß hierbei bemerkt werden, daß die Heilung von Fisteln zuweilen nach der Operation rasch vor sich geht, und daß sie ein gutes Aussehen zeigen; hierauf bleiben sie plötzlich stehen und werden der Sitz einer reichlichen Suppuration, die durch nichts beseitigt werden kann. Ich behandle gegenwärtig einen Kranken, der sich in dieser Lage befindet. Er wurde vor drei Monaten an einer Mastdarmfistel, die man für einfach hielt, operirt, und da die Wunde nicht verheilen wollte, so machte man neue Incisionen, in der Meinung, daß ein Eiterheerd vorhanden sey; trotzdem blieb die Wunde stehen und suppurirte reichlich, ohne jedoch irgend eine Vernarbung zu zeigen. Zu einer gewissen Zeit schien dieser Mann an Phthisis gelitten zu haben, und es ist wahrscheinlich, daß diese constitutionelle Krankheit, wiewohl erst nur im Entstehen, auf den Verlauf der Mastdarmwunde einen Einfluß ausübt.

Aus diesem Allen dürfen wir den Schluß ziehen, daß es im Allgemeinen wohl besser seyn möchte, die Mastdarmfisteln der Phthisiker bestehen zu lassen; wird jedoch das Uebel dem Kranken lästig und fast unerträglich, wird es durch seine Suppuration Ursache einer bedeutenden Schwächung, so kann man ohne Weiteres, und zuweilen sogar mit entschiedenem Nutzen, operiren.

Jetzt noch einige Worte über die Behandlung der Mastdarmfisteln. — Unter den verschiedenen in Gebrauch gewesenen Verfahrungsweisen gegen diese Krankheitsform hat die Erfahrung die Incision als das sicherste und wirksamste Verfahren nachgewiesen. Selbst die Ligatur ist vollkommen verlassen, wiewohl sie einige Zeit lang allen anderen Mitteln vorgezogen wurde: außerdem ist sie auch bei callösen Fisteln mit mehreren Gängen, wie sie häufig vorkommen, nicht anwendbar.

Indeß ist diese Operation, sowie sie in den Büchern beschrieben, und wie sie im Allgemeinen ausgeführt wird, nicht ohne Unbequemlichkeit und hat häufig Recidive zur Folge. Ich habe mir daher seit einiger Zeit gewisse Regeln aufgestellt, die sich durch die Erfahrung als vortheilhaft bewährt haben. Ich bin von der Ansicht ausgegangen, daß die Mastdarmfistel von Entblößung eines Theils des Mastdarms herrühre und zur Ursache eine mehr oder weniger große und hinaufreichende Eiteransammlung habe. Sie kann nur eine einzige, z. B., innere, oder nur eine oder mehrere äußere Oeffnungen haben. Eine innere Oeffnung giebt es, meiner Meinung nach, nicht, und diejenigen täuschen sich, welche glauben, daß eine solche immer bei einer Fistel vorhanden seyn müsse; vielmehr fehlt sie häufig, wiewohl die Fistel mit allen ihren characteristischen Merkmalen wirklich vorhanden ist. Und dieß bestätigt sich so sehr, daß, wenn man diese innere Oeffnung als ein Ende des Uebels ansieht und von hier aus die Incision macht, die Operation häufig nur unvollkommen wird und das Uebel von Neuem entsteht; denn häufig setzt sich die Entblößung des Mastdarms weit über die innere Oeffnung fort, und man muß die Incision bis zu den äußersten Enden fortsetzen, wenn die Operation glücken soll. Aus dem Gesagten gehen nun die Regeln für die Operation hervor.

Es ist bekannt, daß, wenn die Haut erodirt und das Rectum entblößt ist, eine einfache Incision längs des Fistelganges nicht hinreichen würde, und die Fistel sich ohne Zweifel wieder bilden werde. Demnach darf man in solchen Fällen die äußern Theile weder schonen, noch die beträchtliche Ausdehnung der äußern Wunde fürchten, die die scheinbare Kleinheit des Fistelganges selbst gar nicht zu erheischen scheint. Es ist aber nöthig, dieser breiten Wunde eine, der Vernarbung günstige, Form zu geben. Von dieser Regel, welche Einige nur in Ausnahmsfällen zulassen möchten, mache ich immer Gebrauch; denn die Beobachtung und Erfahrung beweis't es deutlich, daß eine Entblößung fast immer vorhanden ist, daß eine einfache Incision in sehr vielen Fällen mißglückt und zu neuen und schmerzhaften Operationen veranlaßt.

Um also von der Operation ein sicheres und gutes Resultat zu erzielen, muß man, meiner Meinung nach, zuerst die Incision im Rectum so hoch hinauf, wie es entblößt ist, verrichten, ohne sich um die innere Oeffnung der Fistel zu kümmern, und da gewöhnlich diese Entblößung nicht sehr hoch reicht, so braucht man eine Verletzung des Peritonäums nicht zu besorgen. Nur ein einziges Mal hatte ich dieses Unglück; aber glücklicher Weise wurden die heftigen

Symptome der peritonitis, die sich einstellten, bekämpft, und die Kranke genas. Hierauf muß man die äußere Wunde erweitern und alle abgelös'ten und kranken Hauttheile entfernen. Die auf diese Weise ausgeführte Operation ist zwar etwas länger dauernd und schmerzhafter, aber ihr Erfolg ist um so sicherer, und ein Recidiv seltener, als nach der Methode mittelst einer gewöhnlichen Incision.

Nun noch einige Bemerkungen über die Behandlung nach der Operation der Mastdarmfisteln. — Die Form und Beschaffenheit der Wunde nach der Operation und die Natur des interessirten Gewebes macht es begreiflich, daß die Vernarbung hier nicht so von Statten geht, wie bei allen gewöhnlichen Wunden. —

Alle die Afteröffnung umgebenden Wunden heilen langsam, weil die Fäcalmassen bei ihnen vorbeigehen und nothwendig einen Reiz auf sie ausüben: hieraus folgt, daß man mit allen Heilversuchen nur den der Natur stören würde. Es folgt hieraus der practische Schluß, daß man die Vertheilung und Vernarbung der Wunden nur langsam erzielen müsse; eine Zeit lang müssen sie sogar klaffend erhalten werden. Man muß demnach, anstatt die Wände zusammenzudrücken, eine starke Mesche einführen und Eiterung im ganzen Fistelgange hervorzurufen suchen. Bei Anlegung dieses Verbandes muß man dafür sorgen, nicht einen neuen Gang, das ist, eine zweite Entblößung des Mastdarmes zu bilden, was durch ein ungeschicktes Verfahren leicht entstehen kann.

Auch kommt es zuweilen vor, daß, selbst wenn die Operation vollkommen war, die Wunde, nachdem sie eine Zeit lang von guter Beschaffenheit war, trotz aller Mühe dennoch stehen bleibt, und der Wundarzt muß alsdann zu besonderen Mitteln seine Zuflucht nehmen, um Heilung zu erlangen. Vor Allem muß man sich bemühen, die Ursache aufzufinden, welche der Vernarbung widersteht, und diese Ursachen können unglücklicherweise mehrfach seyn.

Zunächst können es örtliche Ursachen seyn, z. B., eine Entblößung des Rectums, welche bei der ersten Operation übersehen wurde. Führt man den Finger in den After, so stößt man auf einen blindendenden Gang. In solchen Fällen muß man die Wunde, welche man bereits bis zur Entblößung gemacht hat, verlängern, und alsdann wird sich bei einem passenden Verbande die Wunde ohne Schwierigkeit vernarben. In anderen Fällen ist die Entblößung äußerlich in den Geweben, welche den After umgeben; hier muß man ebenso verfahren und alle Theile der Haut, welche von Oberhaut entblößt und verdünnt sind und sich schwer überhäuten möchten, ein- oder ausschneiden. Deßwegen halte ich für unumgänglich nothwendig, die äußern Theile der Fistel genau zu untersuchen und alle kranken Hauttheile dreist wegzuschneiden.

Andere Male ist die Ursache mehr eine allgemeine, constitutionelle, wie dieß häufig bei cachectischen Subjecten, Phthisikern 2c. vorkommt. Hier bleibt alsdann die Heilung der Wunde, nachdem sie anscheinend sich zur Vernarbung neigte, plötzlich stehen, sie wird blaß, graulich und jauchig. Unter solchen Umständen muß man, wie erwähnt, auf die Ursache zurückgehen und vor Allem diese, soll die Heilung gelingen, bekämpfen. Zuweilen bildet ein syphilitisches Leiden Hinderniß zur Heilung, und vorzüglich sind es Wunden am After, welche unter diesem krankhaften Einflusse eine Tendenz zur Degeneration zeigen. In solchen Fällen muß man anfangs die Wunden mit Unguentum mercuriale behandeln und selbst, wenn es passend erscheint, den Kranken einer allgemeinen antisyphilitischen Krankheit unterwerfen.

Schließlich will ich noch einen hierher gehörigen lehrreichen Fall mittheilen.

Ich behandelte einen jungen Polen an einer Mastdarmfistel, welche einfach war und nichts Besonderes darbot. Der Kranke gab an, daß er sich immer wohl befunden habe, und wiederholt versicherte er, daß er niemals angesteckt gewesen wäre. Dieser Aussage traute ich und verrichtete die Operation. Die Wunde verlief anfangs gut und schien zu heilen; bald aber blieb sie stehen, ulcerirte und bekam ein fungöses Aussehen, und nun erst gestand der Kranke auf wiederholtes Anfragen, daß er mehrmals angesteckt und wahrscheinlich nicht gründlich geheilt worden sey. Wir verbanden darauf die Wunde sofort mit Mercurialsalbe, und in kurzer Zeit war sie geheilt. (Gaz. des Hôpit., 23. Mai 1844.)

Miscellen.

Von Selbst-Erdrosselung in knieender oder liegender Stellung werden in der Oesterr. Wochenschrift 1844, Nr. 11., wiederum mehrere Fälle mitgetheilt. — Der erste Fall betrifft einen Mann, welcher eine Schlinge an einem Fenster befestigt hatte, niedergekniee t war und, durch Einlegen des Kopfes in die Schlinge, sich den Tod gegeben hatte. Der Bezirksarzt, Dr. Schleifer in Neuhofen, führt hierbei an, daß ihm in zwölf Jahren achtzehn gerichtliche Sectionen Erhängter vorgekommen seyen, von denen eilf so niedrig hängend gefunden wurden, daß sie nur durch mehr oder weniger starkes Kniebeugen die Zusammenschnürung des Halses möglich machen konnten; bei keinem war die Schlinge fest zusammengezogen. Am Auffallendsten ist der Fall von einem Bauer, der sich, im Juni 1843, in seinem Stall erhängte. Die Schlinge war so weit, daß der Mann sehr bequem den Kopf hindurchstecken konnte, und der Strick hing so tief herab, daß der Mann nicht nur ganz niederknieen, sondern den Körper sogar nach Vorwärts in halbliegende Stellung bringen mußte, um die Zusammenschnürung zu bewerkstelligen; die Arme hingen sogar so weit herab, daß die Fingerspitzen den Erdboden berührten. Bemerkenswerth ist, daß alle diese eilf niedrig Erhängten früher Spuren von Wahnsinn gezeigt hatten, während unter den sieben Anderen, die sich so hoch aufhingen, daß ihre Füße den Erdboden nicht erreichten, fünf waren, bei welchen nie eine Spur einer Geisteskrankheit bemerkt worden war, sondern bedrängte Verhältnisse, Schande und dergleichen das Motiv zum Selbstmorde hergaben.

Gummiauflösung gegen Verbrennungen empfiehlt Dr. Rhinde zu Edinburgh. Bei Verbrennung des ersten und zweiten Grades soll man den verbrannten Theil mit einer Gummiauflösung drei bis vier Mal, in Zeit von etwa zehn Minuten, überstreichen. Bläschen müssen zuvor geöffnet werden. Es kommt darauf an, daß die Gummischicht die verbrannten Stellen vollkommen bedecke; deßwegen muß die erste Schicht mit einer dünnen Solution gemacht werden. (Edinburgh Med. and Surgical Journal, 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Crania aegyptiaca; or Observations on Egyptian Ethnography derived from Anatomy, History and the Monuments. By Samuel George *Morton*, M. D. Philadelphia 1844. 4. (Mit 14 Kupf.)

Essays on Natural History, chiefly Ornithology. By Charles *Waterton*, Esq. etc. 2d Series. London 1844. 8.

De la Coxalgie. Par J. G. *Maisonneuve* (de Nantes). Paris 1844. 4.

Exposé d'une nouvelle méthode de traitement pour les fractures du corps et du col du fémur. Présenté à l'Académie Royale de Médecine par J. B. *Griffoult*; peu étudié et mal rapporté par M. le Professeur Velpeau. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 664. (Nr. 4. des XXXI. Bandes.) **Juli 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Untersuchung einiger Monstrositäten an Pflanzen, welche über die Structur des Griffels und den Ursprung der Eierchen Licht verbreiten.

Von Herrn Ad. Brongniart.

Während, nach der Behauptung mancher Botaniker, die placenta ein Fortsatz der Mittelaxe, oder eine achselständige Axe ist, welche an das Carpellenblatt angesetzt, oder mit demselben verbunden ist, behaupten andere, die Eierchen seyen nur modificirte Anhängsel oder Theile der Carpellenblätter selbst. Zur Unterstützung der letztern Ansicht führt Herr Ad. Brongniart eine von ihm an Delphinium elatum beobachtete Monstrosität an, wo die Carpellen alle Grade von Blattumbildung erlitten und an ihrem Rande Eierchen darboten, die manchmal normal waren, manchmal aber auch allmälig in den Zustand der Seitenläppchen des Carpellenblattes selbst übergingen.

Die wichtigste Monstrosität, welche man unter vielen andern bemerkte, war diejenige, wo die Carpellenblätter gegen ihren Gipfel hin ein durch ihre Vereinigung geschlossenes ovarium bildeten, welches fast normal beschaffene Eierchen enthielt, während sie an ihrem untern Theile ein Blatt darstellten, dessen Ränder gelappt, einwärts gefaltet und voneinander getrennt waren, auch keine Eierchen trugen. An den Rändern dieser Carpellen ließen sich alle Uebergangszustände von seitlichen dreispaltigen Lappen des Blattes bis zum ächten Eichen wahrnehmen.

Durch die Carpellenblätter zogen sich drei Haupt-Längsnerven, ein mittlerer und zwei seitliche; die letztern entsprachen den Rändern des Carpellenblattes, wie dasselbe sich bei normaler Beschaffenheit der Griffel darstellte, wo diese Ränder durch ihre Vereinigung die innere Naht der Carpellen bilden. Die Wandung des ovarium wurde bloß von der Portion des Blattes gebildet, welche zwischen dem Median- und den Seitennerven lag, während die außerhalb der Seitennerven fallende Portion des Blattes keinen Theil des ovarium bildete, sondern in Eierchen umgebildet war. Die Verwandlung war unverkennbar, da diese Lappen nicht fehlgeschlagen waren, sondern sich an deren Stelle Eierchen entwickelt hatten; allein sie waren kleiner, gekrümmt und gegen sich selbst niedergeschlagen, so daß sie den funiculus und das Primin, oder die äußere Membran des Eichens, bildeten.

Man konnte leicht wahrnehmen, daß von den drei Zähnen, welche jedes dieser Läppchen darbot, die seitlichen atrophisch wurden, indem sich die Basis des Lappens verschmälerte und den ganz kurzen funiculus des Eichens bildete, während der mittlere Theil jedes Lappens hohl wurde und sich in Form einer Haube aufwärts und einwärts krümmte, so daß er das Primin bildete. Was den Kern (nucleus) betrifft, so entstand derselbe aus einer Art von zelligem Auswuchse, oder einer Warze, die sich auf der obern Fläche des Mittelnerven jedes Lappens, ein Wenig unterhalb seines Gipfels, befand. In den ausgebreiteten und zur Bildung der Integumente von Eierchen nicht verwendeten Lappen war die dem Kerne, oder nucleus entsprechende Warze sehr klein und auf d r etwas concaven obern Fläche des blattartigen Lappens völlig nackt aufsitzend. Bei den Lappen, deren Gipfel eine becherförmige Höhlung darbot, nahm der mehr oder weniger entwickelte, oder voluminöse Kern den Grund dieser Höhlung ein, welche dem Primin entsprach. Bei den blattförmigen Lappen, wo sich die Eiform in größerer Vollkommenheit entwickelt hatte, war die Oeffnung der becherförmigen Höhlung verengert und nahm sich ganz, wie das Mikropyl aus, der Kern war mehr entwickelt, und sein freier Gipfel entsprach der Oeffnung in den Integumenten des Eichens, wie in dessen normalem Zustande. Endlich nahm das Eichen mehr und mehr die Form und Organisation des gewöhnlichen Eichens dieser Pflanze an.

Wir müssen also zugeben, daß bei der fraglichen Pflanze die Gefäßbündel jeder placenta, oder die sogenannten Pistillschnüren, durch die seitlichen Nerven des Carpellenblattes gebildet wurden; daß jedes Eichen einem Lappen oder großen Zahne dieses Blattes entsprach, und daß dessen funiculus, sowie die raphe bis zur chalaza, durch den Mit-

telnerven dieses Seitenlappens gebildet wurde, daß das oft gefäßreiche äußere Integument des Eichens nichts Anderes war, als die auf sich selbst umgeschlagene Spitze dieses blattförmigen Lappens, welche eine Art von Haube bildete, daß auf der andern Seite der Kern ein neues Product, eine zellige Warze, war, welche sich auf der obern Fläche dieses Lappens des Blattes und in der Höhlung, die sich daselbst gebildet, entwickelt hatte.

Herr Brongniart hält die Ansicht für unhaltbar, daß diese Seitennerven der Carpellenblätter, aus denen sich in dem hier in Rede stehenden Falle bald Eierchen, bald gezähnte Lappen entwickelten, eigenthümliche Fortsätze der Centralaxe seyen, die lediglich den Zweck haben, Eichen zu erzeugen, wie viele Physiologen behauptet haben.

Herr Brongniart nimmt an, dieselbe Structur finde überhaupt in allen Fällen statt, wo die placenta am Rande, oder an der innern Fläche des Carpellenblattes angesetzt ist.

Der Verfasser erwähnt demnächst einer andern Monstrosität, aus einer Pflanzenfamilie, wo das ovarium auf den ersten Blick von der gewöhnlichen Structur der zusammengesetzten Ovarien bedeutend abzuweichen scheint, nämlich aus den Cruciferen. Dennoch entstanden die Eierchen in diesem Falle auf dieselbe Weise, wie oben Es wurden nämlich sämmtliche Blüthen einer Rübenpflanze untersucht. Bei manchen bildeten die beiden Carpellenblatter die Schote in der normalen Weise; bei anderen waren dieselben sehr stark entwickelt, so daß sie eine fast blasenförmige Schote bildeten, in der kleine blattförmige Organe an die Stelle der Eierchen getreten waren; zuweilen zeigten sich statt der Carpellen selbst zwei abgesonderte Blätter ohne Eierchen.

Manche der blasenförmigen Schoten schienen zuerst die gewöhnliche Organisation des Griffels der Kreuzblumen gehabt zu haben, wenngleich sie durch ihren längern Stiel (support) und ihre schmälere Scheidewand in Gestalt und Größe bedeutend abwichen; allein als man sie öffnete, bemerkte man, daß keine wirkliche häutige Scheidewand vorhanden war; die verdickten Säume der Carpellen hatten sich einander genähert und befanden sich ihrer ganzen Länge nach miteinander in Berührung, oder waren nur an einer Stelle miteinander verwachsen. Die Ränder der beiden Carpellen waren dagegen in den meisten Fällen ihrer ganzen Länge nach ungemein innig miteinander verbunden.

Aus den Rändern dieser Carpellen entstanden blattförmige Lappen, welche die Stelle der Eierchen einnahmen, sich gegen die Innenseite der Carpellen zurückbogen, an ihrer Basis mit den letztern zusammenhingen, ziemlich in dieselbe Ebene fielen und in zwei oder drei scharfe Zähne getheilt waren, so daß sie dem Rande eines fiederspaltigen Blattes genau glichen. Durch jeden dieser Lappen strich ein zarter Nerve, und die Unterabtheilungen des Lappens waren von Seitennerven durchzogen. Aus der Verbindung dieser Blättchen an ihrer Basis, aus ihrer Lage in derselben, mit der Axe der Schote parallel streichenden Ebene ergab sich deutlich, daß sie keine abgesonderten Blättchen, sondern Portionen eines einzigen gelappten Blattes waren. Bei der Juxtaposition dieses gelappten Randes in Bezug auf den ähnlich gelappten Rand des andern Carpellenblattes, und bei der Vereinigung der der Länge nach streichenden Gefäßbündel beider Carpellen zu einem einfachen Medianbündel, nahm sich dieses Gebilde aus, wie ein einziges, an der Innenseite, innerhalb der Naht der Carpellenblätter, anliegendes, fiederspaltiges Blatt, so daß man hätte glauben können, der Griffel bestehe aus vier kreuzförmig geordneten Blättern, von denen zwei die Klappen oder Wandungen des ovarium und die beiden andern die placentae bildeten. Bei naherer Untersuchung der Monstrosität stellte sich aber diese Erklärung als unwahrscheinlich heraus.

Außer den bereits angezeigten Theilen, waren an diesen Griffeln stets zwei kurze cylindrische Aeste vorhanden, welche in Tuberkeln oder Warzen endigten, die rudimentäre Blätter darstellten. Diese entsprangen aus der Achsel der Carpellenblätter und waren nichts weiter, als deren achselständige Knospen, die sich in Gestalt einer dünnen Axe verlängert hatten. Auch aus der Mitte des ovarium, zwischen den beiden Carpellen und von der gespaltenen Basis der Scheidewand, entsprang oft eine etwas längere cylindrische Axe, die auf ihrem Gipfel kleine, zu einem Köpfchen vereinigte Blätter trug. Dieß war offenbar die Verlängerung der Hauptaxe der Blume. Auf diese Weise traf man im Innern dieses Pistills sämmtliche Modificationen, die ein Zweig mit zwei einander gegenüberstehenden Blättern nur darbieten kann, miteinander vereinigt, ohne daß irgend eine an der Bildung einer placenta theilgenommen hätte. Bei den wenigen Carpellenblättern, die sich im Uebergangsstadium zu freien Blättern befanden und sich an der Spitze voneinander zu trennen begannen, boten die an der Basis miteinander verbundenen Carpellen noch ihre eierchenförmigen Läppchen dar, die dann mehr vollständig von den Carpellenblättern abzuhängen schienen und nicht die mindeste Neigung zeigten, ein zweites, von letztern unabhängiges, Paar zu bilden. Es ist bemerkenswerth, daß in demselben Verhältnisse, wie die Carpellenblätter die Blattform vollständiger annahmen und vollkommen frei wurden, die das Eichen repräsentirenden Läppchen verschwanden, und bei den meisten Blüthen waren die beiden Blätter oval und ganzrandig, aber mit drei sehr deutlichen Längsnerven versehen, während die Säume nicht eine Spur von der fiederspaltigen Form darboten, welche sie nur zu haben schienen, wenn sie den Character der placentae annahmen.

Ferner ist bemerkenswerth, daß bei den auf diese Weise völlig blattförmig gewordenen Griffeln sich die kleinen achselständigen Aeste oder Zweige, sowie die Verlängerung der Hauptaxe wiederfanden, auf deren Gipfel sich, obwohl in einiger Entfernung von der Einfügung der Carpellenblätter, entweder eine aus winzigen Blättern, von denen die äußeren mit den Carpellen ein Kreuz bildeten, bestehende Knospe oder auch kleine fehlschlagende Blüthenknospen befanden.

So finden wir denn bei dieser Pflanze mit innig verwachsenen Carpellen, daß die Eierchen ebenfalls ein Anhängsel und Product der Modification der Ränder des Carpellen,

blattes sind, wie dieß bei den Carpellen von Delphinium der Fall war. Die placenta läßt sich unmöglich als ein Product der Haupt- oder Nebenaxe betrachten, weil wir diese in Gestalt kleiner Zweige entwickelt und in dieser Gestalt neben den placentae existirend finden.

Es bleiben demnach nur noch die Griffel mit einer freien centralen placenta übrig, bei denen es einigermaaßen schwer zu halten scheint, sie auf denselben Typus, d. h., auf Carpellenblätter mit randständiger Placentabildung, zurückzuführen. Allein in Betreff dieser muß bemerkt werden, daß deren Griffel nach zwei sehr verschiedenen Typen, nämlich wie bei den Caryophylleen und den diesen verwandten Familien, und wie bei den Primulaceen und ähnlichen Pflanzen, gebildet sind. Auch da dient das Vorkommen von Monstrositäten zur Bestätigung der Unterschiede, auf welche die normale Structur rücksichtlich der Zusammensezzung dieser Griffel hindeutet.

So bietet der Griffel der Caryophylleae in vielen Fällen Scheidewände dar, welche in einem mehr oder weniger vorgerückten Entwickelungsstadium absterben und verschwinden, und die placentae scheinen, wie bei den gewöhnlichen vielfächerigen Pistillen, die aneinandergetretenen und um die gedachte Axe der Blume her miteinander verwachsenen Ränder der Carpellenblätter einzunehmen. Dieß wird durch eine von Herrn Bravais mitgetheilte Monstrosität bei einer Pflanze aus der Familie der Sileneae (wahrscheinlich einer Saponaria) bestätigt, wo die Carpellen theilweise frei und offen geworden waren und an ihren Rändern Eierchen trugen.

Bei den Primulaceae dagegen finden sich nie Spuren von Scheidewänden; die Eierchen sind an einer beinahe kugelförmigen placenta befestigt, die sich nicht in Längsbündel trennen läßt, und bei den häufig vorkommenden Monstrositäten von Primula, Anagallis, Cortusa, Lysimachia etc., hat man nie gefunden, daß sich der Griffel in eierchentragende Carpellenblätter verwandelt hätte; vielmehr trägt dann die in Gestalt einer Centralsäule verlängerte mittelständige Placenta-Axe mehr oder weniger modificirte Eierchen, welche sich in ebensoviele besondere Blättchen verwandeln, als Eierchen vorhanden sind.

So erscheint also in diesem Falle die placenta von den Carpellenblättern wirklich verschieden und aus der verlängerten Axe der Blume gebildet, welche kleine, in Quirle und Rosetten geordnete Blättchen trägt, die die Fähigkeit besitzen, sich in ebensoviele Eierchen zu verwandeln. Herr Brongniart hat die Umbildung der Eierchen in mehr oder weniger rudimentäre, sowie monströs zusammengekrümmte Blättchen bereits bei der Primula chinensis beschrieben. Ein ähnliches Beispiel könnte er in Betreff der Anagallis phoenicea anführen, wenn bei dieser nicht sämmtliche Eierchen durch drei bis vier Quirle von je fünf aufsitzenden, ovalen und mit drüsentragenden Haaren geränderten Blättchen, die indeß nirgends in die Form von wirklichen Eierchen übergingen, ersetzt gewesen wären.

Die Eierchen wären demnach zweierlei Ursprungs. Bei der einen Art, welche bei Weitem den meisten Phanerogamen eigen ist, entspringen die Eierchen von dem Saume der Carpellenblätter selbst und repräsentiren die Lappen oder Zähne dieser Blätter; bei der andern, die nur wenigen Familien, z. B., den Primulaceae, Myrtineae, Theophrasteae etc., sowie auch wahrscheinlich den Santalaceae, angehört, entsprechen die Eierchen ebensovielen besonderen, aus der Verlängerung der Blumenaxe hervorgehenden Blättern. (Annals & Mag. of Nat. Hist., June 1844, Supplementary number.)

Ueber die mikroskopische Structur der Muscheln.

Von William B. Carpenter.

(Brief an Richard Taylor, einem der Redacteure der Annals and Mag. of Nat. Hist.)

In den Annales des Sciences naturelles, Febr. 1844, ist ein Auszug aus meinem, im Decemberhefte 1843 Ihres Journals mitgetheilten, Aufsatze über die mikroskopische Structur der Muscheln enthalten, welchem der Herausgeber, Herr Milne-Edwards, folgende Bemerkung vorausschickt: „Der Verfasser dieses Aufsatzes nimmt auf seine Vorgänger nicht die geringste Rücksicht. Im Jahre 1786 arbeitete Hérissaut eine in den Mémoires de l'Académie des Sciences abgedruckte Abhandlung über die Organisation der Muscheln aus, deren Resultate mit den von Herrn Carpenter erlangten ziemlich übereinstimmen."

Da ich im guten Glauben war, meine Forschungen seyen ebensowohl neu, als mir eigenthümlich, so war ich über diese Behauptung um so mehr erstaunt, als viele der von mir erlangten Resultate durch die neuern Vervollkommnungen der Mikroskope bedingt sind, folglich von keinem Naturforscher des vorigen Jahrhunderts gewonnen werden konnten. Noch mehr erstaunte ich aber, als ich in dem von Herrn Milne-Edwards citirten Bande der Memoiren rc. den Namen Hérissaut so wenig, als einen Aufsatz über die Structur der Muscheln finden konnte. Auch in den Sach- und Namenregistern der fraglichen Denkschriften habe ich, nach den bekannten Beiträgen Réaumur's, welche allen spätern Forschungen über die Bildung und das Wachsthum der Muscheln zur Basis gedient haben, nichts dahin Einschlagendes auffinden können.

Auch das Nachschlagen der verschiedenen Wörterbücher der Naturgeschichte und der systematischen Werke De Blainville's, Deshayes's und anderer Conchyliologen hat mich manche schöne Stunde gekostet, und ich finde des Namens Hérissaut's nirgends gedacht, als in dem Art. Conchyologie der Encyclopédie méthodique, wo bemerkt ist, daß Hérissaut durch mehr sinnreiche, als bündige, Versuche habe nachweisen wollen, daß die Muscheln, gleich den Knochen der Thiere, nicht, wie Réaumur nachgewiesen, durch Aggregation, sondern durch Intussusception wachsen, welcher Beweis ihm aber nicht gelungen sey.

Nur in Betreff des Skelets der Echinodermata haben Andere, meines Wissens, schon dasselbe entdeckt, wie ich, und dieß habe ich auch in meinem Aufsatze ehrlich angegeben, da ich mir durchaus nicht beigehen lasse, fremdes

Verdienst auf meine Rechnung zu setzen. Meine Untersuchungen in dieser Beziehung ließen indeß die des Professors **Valentin**, vor der Herausgabe seiner Monographie, weit hinter sich.

Ich fordere daher Herrn **Milne-Edwards** auf, seine mir zum Nachtheile gereichende Angabe weiter zu begründen.

Uebrigens ist der in den Annales des Sciences naturelles enthaltene Auszug aus meinem Aufsatze in dem Institut copirt, und dieses Journal hat denselben nach dem im Athenaeum befindlichen sehr unvollkommenen Bericht über meine Arbeit übersetzen lassen. So hat sich, z. B., der grobe Fehler eingeschlichen, daß ich in Vorschlag bringe, die Gattung Pandora, wegen der Aehnlichkeit in der Structur der Schaale, zu den Margaritaceae zu stellen. Aus meinem Originalartikel kann sich Jedermann überzeugen, daß man mich gänzlich mißverstanden hat. (Annals and Mag. of nat. Hist., June 1844.)

Von den durch Durst veranlaßten Qualen

entwirft Major W. Cornwallis **Harris** in seinem 1843 zu London erschienenen Reisewerke: The Embassy to Shoa, the Highlands of Aethiopia, folgende Schilderung.

Die Schrecken jener gräßlichen Nacht zu beschreiben, wäre unmöglich. Die Aussicht, daß nur 16 Englische Meilen weiter Wasser in unerschöpflicher Menge vorhanden sey, hielt unsern Muth eine Zeit lang aufrecht, und wenn ein Maulthier vor Erschöpfung niedersank, strengte sich dessen Reiter ämsig an, den steilen Berg zu Fuß zu erklimmen. Allein die Mühseligkeiten und Entbehrungen hatten uns so mitgenommen, daß wir noch keine 2 Meilen zurückgelegt hatten, als schon Viele nicht mehr fortkonnten und zurückblieben.

Von dem glühenden Hauche des mitternächtlichen Sirocco angeweht, erscholl der schwache Ruf nach Wasser nun unaufhörlich aus einer Menge von ausgedörrten Kehlen, und da man für die ganze Reisegesellschaft nicht mehr, als 1½ Gallon von dieser unschätzbaren Flüssigkeit auftreiben konnte, so konnte diesem Verlangen nur sehr unvollständig entsprochen werden. Ein karger Schluck verdünnten Weinessigs linderte einen Augenblick den brennenden Durst, der in den Eingeweiden wüthete, und selbst einige der Schwächern machten sich wieder an's Werk; allein die Wirkung war vorübergehend, und nach wenigen Schritten sanken sie wieder ermattet nieder, indem sie mit schwacher Stimme erklärten, es sey mit ihnen vorbei, und sie würden nicht wieder aufstehen. Hunde hauchten auf der Stelle ihr Leben aus, und Pferde und Maulthiere wurden, da sie nicht weiter fortzubringen waren, mit Widerstreben zurückgelassen, während die heldenmüthigsten Soldaten, die vor keiner Batterie zurückgebebt, vom Durste überwunden, den Muth sinken ließen, sich stöhnend niederlegten, durch keine Ermahnungen der Officiere zum Weitergehen vermocht werden konnten, und dem Tode, als dem Ziele ihrer fürchterlichen Qualen, sehnsuchtsvoll entgegenjammerten.

Während Viele von dem Troß auf diese Weise hülflos, bewußtlos, oder halbtodt zurückgelassen werden mußten, verirrten sich Andere, die so schnell, als möglich, zum Wasser zu gelangen strebten, in dem Gestrüppe der Wildniß und konnten sich nur mit Mühe wieder zurechtfinden. Als die rothe Sonne im Zorn über dem Salzsee aufging, gegen dessen gräuliches Ufer der gewundene Pfad sich nun hinzog, sank der Muth Aller, die bis dahin den Mühseligkeiten noch nicht erlegen waren. Ihre ermatteten Augen verdunkelten sich, der Kopf wurde ihnen schwindelig, und die von den Führern stets unterhaltene Aussicht auf die Nähe von Wasser erschien wie ein täuschender Traum und konnte ihre magische Wirkung nicht mehr üben; als plötzlich, wo auch den Muthigsten fast alle Hoffnung entschwunden war, ein wilder Beduine, wie ein vom Himmel gesandter Engel, mit einem Schlauche voll trüben Wassers erschien. Dieser in der äußersten Noth eingetroffene Vorrath, den sich **Mohammed Ali** aus dem kleinen Teiche von Hanlefanta verschafft hatte, den er mit der Mannschaft seines Stammes, trotz des ohnmächtigen Widerstandes der „rothen Wilden“, besetzt hatte, wurde den Nachzüglern zugefertigt. Er langte hin, um Allen soviel Wasser über das Gesicht und in die Kehle zu schütten, daß sie sich wieder aufraffen und weiter fortschleppen konnten, und spät Abends waren sie sämmtlich, geisterbleich und gleichsam den Klauen des Todes entronnen, in dem Lager versammelt, welches ohne die Vorsicht und Festigkeit des Sohnes **Ali Abi's** wohl Wenige erreicht haben würden.

Miscellen.

Ueber die auf der, mit Nr. 661. (Nr. 1. dieses Bandes) ausgegebenen Tafel Figur 32, abgebildete merkwürdige Monstrosität des Griffels von Primula vulgaris berichtet Herr Charles C. Babington im Junihefte 1844 der Annals and Mag. of Nat. Hist.: Auf dem Grunde der Blumenkrone sah man einen kleinen fleischigen Becher, aus dessen Mitte sich ein cylindrischer Stiel erhob, auf dessen Mitte sich ein zweiter flächerer Becher befand, dessen Rand wellenförmig war. Mitten in dem letzteren Becher, oder Näpfchen, bemerkte man eine nackte kegelförmige placenta, die mit schildförmigen Eierchen besetzt war. An die Stelle des ovarium war also ein becherförmiger Körper und an die der kopfförmigen Narbe ein nacktes fleischiges ovarium getreten. Blüthen von normaler Structur fanden sich nebst zwei, mit dieser Monstrosität versehenen, auf demselben Stocke. Die übrigen Theile der monströsen Blumen waren nicht verändert, und die Staubgefäße hatten ihre gewöhnliche Stellung. Wahrscheinlich besteht dieß sonderbare Organ aus zwei Quirlen von Carpellenblättern, statt eines, wie dieß bei Primula öfters vorkommt, und der innere Quirl hatte sich nicht vollständig genug entwickelt, um sich über den Eierchen zu schließen.

Erhaltung der Leichen. — Herrn Dupré ist es gelungen, die Fäulniß durch die Anwendung antiseptischer Substanzen, in Gasform, zu verhindern; zu diesem Zwecke bringt er Lohe in eine Retorte, destillirt dieselbe und bringt, vermittelst einer Röhre, den Apparat in directe Verbindung mit einer der Hauptarterien. (Arch. gén. de med., Mars 1844.)

Nekrolog. — Der verdiente Lehrer der Chemie zu Marburg, Geh. Medicinalrath Dr. **Wurzer** (geb. 22. Juni 1765), ist am 30. Juli mit Tode abgegangen.

Heilkunde.

Ueber Nabelvenen-Entzündung.

Von Trousseau.

... Ich habe mich bereits bemüht, die Beziehung darzuthun, welche das Erysipelas Neugeborner mit den Venen des Nabelstranges haben kann. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, wie leicht der Nabel nach der Geburt sich entzünden, wie diese Entzündung sich zuerst auf die Nabelvenen und Arterien bis in den Unterleib hinein und darauf auf's peritonaeum und das subcutane Zellgewebe in der Umgegend des Nabels fortpflanzen kann.

Auf diese Weise nun suchte ich die Entwickelung des Erysipelas Neugeborner zu erklären, welches sich fast immer auf der Haut der Schamgegend zuerst zeigt und von dort aus sich erst auf den ganzen Körper verbreitet und beinahe immer tödtlich abläuft.

Eben auf diese Weise findet auch die von Underwood gemachte Beobachtung ihre Erklärung, nämlich daß man bei den Sectionen der an Erysipelas verstorbenen Neugebornen sehr häufig heftige peritonitis findet.

Seitdem ich nun auf diesen Gegenstand meine Aufmerksamkeit gerichtet, sind mir neun Fälle vorgekommen, welche mir ziemlich deutlich nachzuweisen scheinen, daß das Erysipelas Neugeborner identisch mit gewissen schweren Fällen von Erysipelas ist, welche dem Chirurgen so häufig begegnen.

Am 16 April wurde ein etwa 4 Wochen altes Kind in's Spital gebracht. Es muß hierbei bemerkt werden, daß eine Anzahl Frauen und Kinder zu dieser Zeit ernstlich erkrankten. Zwei Tage vorher bekam es eine merkliche erysipelatöse Anschwellung an den Geschlechtstheilen. Tags darauf hatte sich das Erysipelas auf den Unterleib verbreitet, und trotz der kräftigsten Behandlung nahm das Uebel den Rumpf, die Arme und den Kopf ein und das Kind starb sieben Tage nach Beginn der Krankheit. Bei der Section fanden wir die Peritonäalhöhle mit puriformer Flüssigkeit und albuminösen Flecken erfüllt. Der Lebertheil der Nabelvene bis 2 Centimeter vom Nabel, sowie die Pfortader mit ihren hauptsächlichsten Verzweigungen, waren mit dicklichem Eiter gefüllt, und ihre Wandungen außerordentlich verdickt. Indem wir die Verzweigungen der Pfortader in der Leber verfolgten, fanden wir sie von verdichtetem Zellgewebe umgeben und mit einem weißlichen Serum infiltrirt.

Einen ähnlichen Leichenbefund hatten wir vor einigen Monaten in einem andern Falle angetroffen.

Wie sich hierbei peritonitis entwickelte, läßt sich leicht erklären. Es kann nämlich der Nabelstrang nach der Geburt als ein fremder Körper betrachtet werden, welcher an dem Nabelringe mittelst eines Brandschorfs von dem lebenden Gewebe abgestoßen werden müsse. Diese Abstoßung geschieht nun in Folge einer örtlichen Entzündung, welche, wie man leicht einsieht, auf den übrigen Theil der Nabelvene und auf die Pfortader sich ausdehnen kann. Glücklicher Weise ist aber diese Entzündung nur unbedeutend; in Ausnahmefällen indeß, zumal in Puerperalfieber-Epidemieen, wo die geringste Entzündung bei Mutter und Kind eine Neigung zum Ausgange in Eiterung zeigt, kann jene Entzündung, so leicht sie auch seyn möge, von der Nabelvene aus sich auf den übrigen Theil des Gefäßes, auf das einhüllende peritonaeum, von hier auf die übrige seröse Membran und endlich auf die Pfortader und ihre größeren Verzweigungen verbreiten.

Diesen epidemischen Einfluß hat auch Underwood hervorgehoben, und nach ihm kommt das Erysipelas der Neugebornen am Häufigsten in Puerperalfieber-Epidemieen vor, und hierbei findet man das peritonaeum der Kinder ebenso verändert, wie bei den Frauen. Das Erysipelas würde demnach als das Product eines allgemeinen Zustandes erscheinen, welcher sich bei'm Kinde sehr häufig durch Ophthalmieen und Aphthen ausspricht, und dieß wäre die mildere Form; zuweilen aber durch Entzündung der Nabelvene und peritonitis, die schwerste Form.

Ebenso kann bei Frauen, bei welchen in Epidemieen sich die Diathese durch gastrische Beschwerden und selbst durch Entzündung der breiten Mutterbänder und Ovarien offenbart, dieß als die mildere Form betrachtet werden, während phlebitis uterina und peritonitis, aus derselben Ursache entstanden, sehr häufig tödtlich sind.

Fast täglich kommen dem Wundarzte Todesfälle vor, in Folge von Erysipelas und Eiterresorption, selbst nach der einfachsten Operation. Diese Unglücksfälle werden zu gleicher Zeit fast in allen Hospitälern großer Städte beobachtet, ebenso wie in der Privatpraxis; und fast immer richtet auch das Puerperalfieber zu eben dieser Zeit große Verheerungen an. Aus diesem Grunde muß man alsdann auch eine ganz eigenthümliche Constitution anerkennen, welche für die Neugebornen auf gleiche Weise verderblich und die Ursache zur Entwickelung vielfacher Localaffectionen wird, von denen einige häufig tödtlich ablaufen.

Der Beweis für diese epidemische Constitution geht nicht allein aus dem gleichzeitigen Vorhandenseyn einer großen Anzahl von Krankheiten hervor, die unter sich eine gewisse Verwandtschaft haben, sondern auch aus dem ungewöhnlich heftigen Verlaufe, welchen scheinbar nur locale Verletzungen nehmen. So sahen wir eines Morgens ein Kind mit blassem, ängstlichem Gesichte, Fieber und dem Anscheine nach sehr krank, wiewohl keine großen Functionsstörungen vorhanden waren. Indeß zeigte sich eine kleine erysipelatöse Stelle an dem linken Nasenflügel; so unbedeutend dieses jedoch schien, so sagte ich sogleich vorher, daß das Erysipel sich von hier aus über den ganzen Körper verbreiten und daß das Kind gewiß sterben werde. Und am andern Tage trat der Tod wirklich ein; das Erysipel hatte aber kaum den vierten Theil der linken Wange eingenommen. Bei der Section fand sich sonst nichts, was so schnell den Tod herbeiführen konnte; gleichwie in gewissen Puerperal-

fieber-Epidemieen ebenfalls die Leichenbefunde keinen Aufschluß über den rasch erfolgten Tod geben.

Es entsteht nun die Frage, ob bei solchen epidemischen Zuständen die individuelle Constitution nicht schon durch einen occulten septischen Zustand zu einer Entmischung disponirt sey, die selbst durch eine geringe occasionelle Ursache herbeigeführt werden könne. Ob aber diese Störung im Nervensystem, oder im Blute, oder im Zellgewebe vorhanden sey, muß dahingestellt bleiben; denn wir kennen bei diesem Zustande nur einige entfernte Ursachen, die nähern hingegen sind und werden wohl ein Geheimniß bleiben. (Gaz. des Hôpit., Juin 1844.)

Ueber Mastdarm-Krebs.

Von Roux.

Allgemeine Symptome. — Bei'm Beginne der Krankheit sind solche fast gar nicht vorhanden, sondern die Symptome sind sämmtlich local; hat sich aber späterhin die krebshafte Cacherie deutlicher herausgestellt, so wird die Haut gelblich, erdfahl und characteristisch; sie wird zugleich wie bestäubt. Darauf werden die Kranken während der Nacht aufgeregt, schlaflos, haben lancinirende Schmerzen, die sich häufig wiederholen. Hierzu gesellen sich reichliche Schweiße mit Diarrhöe, welche den Kranken die Kräfte rauben und sie zuletzt aufreiben. Selten ist der Puls fieberhaft, ausgenommen in der weiter vorgeschrittenen Periode der Krankheit. Zuweilen tritt auch Erbrechen hinzu.

Diagnose. — Diese ist zuweilen sehr schwierig. Es sind uns viele Kranke mit Mastdarm-Krebs aus der Provinz zugeschickt worden, damit sie an Fisteln, Fissuren des Afters, Hämorrhoidalgeschwülste rc. operirt würden. Andrerseits aber können anscheinend scirrhöse Geschwülste für syphilitische, oder andere gehalten werden. In zweifelhaften Fällen muß man anfangs ein antisyphilitisches Verfahren einschlagen. — Man muß sich aber auch genau von dem bestimmten Sitze und von der Ausdehnung des Krebses überzeugen, bevor man eine Operation vornimmt, da sehr wichtige Organe mitleiden können, die sorgfältig verschont bleiben müssen. Zuweilen täuscht man sich über die Ausbreitung des Uebels; ein Grund hiervon ist folgender: Das Rectum wird nämlich durch den Krebs ausgedehnt, legt sich bei den Stuhlausleerungen in eine Falte und verbleibt in diesem Zustande, so daß, wenn man ihn während des Lebens mit dem Finger untersucht, man glaubt, daß der Krebs sich nicht über 2 oder 3 Centimeter höher hinauf erstrecke; gleicht man aber die Falte des Rectums bei der Section aus, so sieht man, daß er sich bis zum Peritonäum hin erstrecke

Prognose. — Im Allgemeinen richtet sich die Prognose nach der Ausdehnung, dem Sitze und der Dauer der Krankheit.

1) Nach der Ausdehnung. Beschränkt sich der Krebs auf die äußere Oeffnung des Afters, oder reicht er kaum einige Linien höher, so ist er von geringer Bedeutung; steigt er aber höher hinauf, hat er eine Ausdehnung von 3 oder $3\frac{1}{2}$ Zoll und nähert er sich demnach dem Peritonäum, alsdann ist die Prognose zweifelhaft und der glückliche Ausgang selten.

2) Nach dem Sitze. Nimmt der Krebs einen höher gelegenen Theil des Mastdarmes ein, und der untere Theil bleibt gesund, so kann keine Operation vorgenommen werden und der Tod des Kranken ist unvermeidlich.

3) Endlich richtet sich die Prognose nach dem Stadium der Krankheit. Desault führt in seinen Werken eine große Anzahl Fälle von Heilung des Mastdarmkrebses an; diese Krankheit bestand in eine Verengung des Rectums, oder der Afteröffnung in Folge von Indurationen. Unter diesen Fällen waren gewiß viele von wahrem Krebse. Es kommt demnach sehr viel auf die Periode der Krankheit an; denn die Kranken können in der ersten Periode geheilt werden, wo das Uebel noch local und wenig vorgeschritten ist; späterhin ist die Heilung sehr zweifelhaft, wenn das Uebel so weit gediehen ist, daß alle Operation unmöglich wird. Auch kommt es bei der Prognose auf die Form des Krebses an; so ist der Scirrhus weniger gefährlich, als das Encephaloid, da letztes sich sehr rasch und in verschiedenen Organen zugleich entwickelt, wenngleich auch der Scirrhus eine Neigung zur Fortpflanzung zeigt und von seinem ursprünglichen Sitze aus Zweige in die Nachbargebilde ausschickt. Das anscheinend mehr begränzte Encephaloid zeigt ein Bestreben, sich in von seinem ursprünglichen Sitze entfernten Organen wieder zu erzeugen, und die mikroskopischen Beobachtungen zeigten, daß die umgebenden Gewebe Keime derselben Substanz enthalten; jedenfalls ist nach der Operation einer Encephaloidgeschwulst ein Recidiv in einer vom Sitze des Uebels entfernten Stelle zu fürchten; während der Scirrhus, der sich nach und nach in der Nachbarschaft seines ursprünglichen Ortes verbreitet, wahrscheinlich, wenn er vollkommen entfernt wird, entweder gar nicht, oder an derselben Stelle wieder erscheint

Endlich giebt es auch krebshafte Geschwüre, welche weniger bedenklich sind, als die primitiven Krebse, und welche man mittelst einer zweckmäßigen Behandlung ohne Furcht eines Recidivs heilen kann.

Behandlung. — Sie richtet sich nach dem Grade des Uebels; sie ist: 1) palliativ, wenn der Krebs schon weit vorgeschritten ist und die allgemeine Constitution des Kranken bereits in Mitleidenschaft gezogen ist; 2) curativ im entgegengesetzten Falle, und alsdann sind die Mittel, deren man sich bedient, vielfach, und zwar:

1) Die Compression: sie ist in der ersten Periode des Krebses, wenn er noch nicht ulcerirt ist, anwendbar. Bei'm Mastdarmkrebse kann die Compression nur von Innen nach Außen mittelst cylindrischer Körper, welche man in den Mastdarm selbst einführt, bewirkt werden. Zu diesem Behufe haben die Engländer elastische Canülen, die Franzosen hingegen Meschen von immer größerem Volumen in Gebrauch gezogen. Die Canülen sollen den Vortheil haben, daß sie nicht nur die Afteröffnung erweitern und die Geschwulst, von der sie ausgefüllt wird, zusammendrücken, sondern daß

sie auch, da sie hohl sind, zugleich die Fäcalmassen durchlassen, so daß sie immer liegen bleiben können, außer wenn sie gereinigt werden sollen.

Indeß haben die Canülen große Unbequemlichkeiten. Einmal werden sie von vielen Kranken wegen ihrer Härte gar nicht ertragen; dann aber müßten sie mindestens in der Dicke des Daumens angewendet werden, wenn sie den wahren Nutzen leisten sollen, was gewiß kein Kranker ertragen möchte. Endlich können die Fäcalmassen keinesweges durch den Canal der Röhre entleert werden, es verstopft sich im Gegentheile dieser Canal sehr häufig und vermehrt sogar noch die Schwierigkeit der Stuhlentleerung. — Dahingegen werden die weichen Meschen sehr leicht ertragen und haben den Vortheil, daß sie beliebig vergrößert und zugleich mit passenden Arzneistoffen versehen werden können.

Ist die Ulceration der Krebsgeschwulst noch nicht weit ausgedehnt, so kann man sie von den gesunden Nachbartheilen trennen und vollends entfernen mit der Wahrscheinlichkeit einer radicalen Heilung. Récamier hat für solche Fälle die Unterbindung der Geschwulst vorgeschlagen, worauf wir gleich zurückkommen werden. Erstreckt sich aber die Geschwulst höher hinauf, so ist das Uebel unheilbar, da die Operation nicht verrichtet werden kann. Bis zum Jahre 1826 hat kein Wundarzt eine solche Geschwulst zu operiren gewagt. Béclard hat sie indeß vorgeschlagen, und Lisfranc hat sie 1826 ausgeführt und bestimmte Regeln für die Operation angegeben. Soll die Operation mit Erfolg gemacht werden, so darf die Geschwulst nicht die excavatio recto-vesicalis überschritten haben, welche sich in einer Höhe von 6 bis 7 oder von 5 bis 8 Centimeter befindet; gewöhnlich darf sie nicht über 7 Centimeter hinaufgehen, weil sonst das Peritonäum geöffnet und die Operation gefährlich wird; von gleicher Bedeutung wäre sie, wenn die Geschwulst mit den Nachbartheilen verwachsen wäre, wie mit der Schamgegend, der Harnröhre 2c. Und da das Uebel sich häufiger bei der Frau, als bei'm Manne zeigt, so verwächst die Geschwulst nicht selten mit der Scheide 2c.; wenn dieß gleich eine mißliche Complication ist, so giebt sie doch keine Gegenanzeige ab, da schon Krebse mit Recto-vaginal-Verwachsung operirt wurden und die Heilung bleibend war. Endlich muß die Operation, wenn sie als rationell gelten soll, bei rein örtlichem Uebel und wenn noch keine Krebscacherie vorhanden ist, unternommen werden. (Gaz. des Hôpit., Juin 1844.)

Ueber die Zusammensetzung des meconium und des vernix caseosa

sprach Dr. J. Davy in der Sitzung der Roy. med. and chirurg. Society am 2. März 1844. Die mikroskopischen Charactere des Kindspechs treten sehr deutlich hervor und zeigen seine zusammengesetzte Beschaffenheit; es zeigt ein verwirrtes Gemisch von Kügelchen, Platten und Molecülen. Die Kügelchen, ungefähr $\frac{1}{3000}$''' im Durchmesser, sind sehr zahlreich und bilden einen Hauptheil der ganzen Masse. Nach ihrer Gestalt und Größe und ihrer Unlöslichkeit in Wasser und Alcohol scheinen sie vorzugsweise aus Schleim zu bestehen. Die Platten haben eine zweifache Form, eine unregelmäßige, von $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}$'' im Durchmesser variirend, in Wasser heißem und kaltem Alcohol, verdünnten Säuren und Alkalien unlöslich und den Epitheliumschuppen ähnlich, für welche der Verfasser sie auch hält — und eine regelmäßige von großer Dünne und Durchsichtigkeit, unlöslich in Wasser und Säuren, sowie in kaltem Alcohol, aber löslich in heißem Alcohol, welche Eigenschaften für Cholesterin sprechen. Die Molecüle variiren an Größe von $\frac{1}{8000}$ — $\frac{1}{20000}$'' im Durchmesser und können, da sie in Wasser unlöslich, in Alkalien dagegen löslich sind, als vornehmlich aus fettiger Materie bestehend, angesehen werden.

Außer diesen Ingredienzien, welchen das meconium seine Consistenz und klebrige Beschaffenheit verdankt, findet sich noch ein anderer Bestandtheil, von dem die Masse ihre Farbe und Geschmack und wahrscheinlich auch ihre Widerstandskraft gegen Fäulniß bekommt, und welcher mit dem Geschmacke und Farbestoff der Galle identisch zu seyn scheint. Die specifische Schwere des meconium übersteigt die des Wassers, es sinkt in einer gesättigten Auflösung des Kochsalzes von 1148 spec. Gewicht zu Boden.

Die Quantitäten des Kindspechs, welche der Verfasser erhielt, waren zu gering, um eine genaue Analyse zu gestatten; allein bei einem von einem gesunden Kinde unmittelbar nach der Geburt erhaltenen specimen wurde das Verhältniß der Ingredienzien bestimmt, und die Resultate waren ungefähr folgende:

23,6	Schleim und Epitheliumschuppen,
0,7	Cholesterin und Margarin,
3,0	Farbe- und Schmeckstoff der Galle und Oleïn.
72,7	Wasser.
100,0	

Ein Theil desselben meconium wurde zu Asche verbrannt, es brannte mit einer glänzenden Flamme und ließ 0,69% röthliche Asche zurück, die vornehmlich aus Eisenoxyd und Magnesia bestand mit einer Spur von phosphorsaurem Kalke und gewöhnlichem Salze.

Der käsigte Ueberzug ergab, unter dem Mikroskope untersucht, Kerne, Platten und Molecüle. Die Platten bilden den Hauptbestandtheil, sie haben die Eigenthümlichkeiten der Epitheliumschuppen, die Kerne die der Fettmaterie, sowie auch die Molecüle. Die Platten sind in schwachen Säuren und in Alkalien, sowie in heißem und kaltem Alcohol, unlöslich; sie sind von unregelmäßiger Gestalt und variiren an Größe von $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{1000}$'' im Durchmesser. Der vernix ist anscheinend leichter, als Wasser, auf welchem er schwimmt, aber dieß rührt von der in demselben befindlichen Luft her. Wenn er, in Alcohol eingetaucht, unter die Luftpumpe gebracht wird, so sinkt er im Wasser bei 60° F. (12° R.); ein auf diese Weise behandeltes specimen hatte ein specifisches Gewicht von 10,039. Von butterartiger Consistenz in seinem gewöhnlichen Zustande bei einer Temperatur von 60° F. (12° R.) wird er mit dem Fallen der Temperatur

härter und mit dem Steigen derselben fast halbflüssig, so, z. B., bei 100° F. (30° R.), wodurch er bei der Geburt so nützlich als glatte, schlüpfrige Substanz wird.

Ein einzelnes specimen der schlüpfrigen Masse von großer Reinheit wurde analysirt und bestand aus

13,25	Epitheliumschuppen,
5,75	Oleïn,
3,13	Margarin,
77,87	Wasser,
100,00	

Der Verfasser bemerkt, daß in Betreff des Ursprungs jener beiden Substanzen die vorhergehenden Resultate, von einem theoretischen Standpuncte aus betrachtet, deutlich zu zeigen scheinen, daß beide Excretionen sind und zwar das meconium hauptsächlich aus der Leber, das vernix aus der Haut. Er führt die Ansicht Raspail's an, daß ein Theil des meconium aus Darmzotten bestehe, welche er aber vergebens gesucht hat.

Vauquelin und Buniva schlossen aus ihrer Untersuchung des vernix, daß derselbe keine Excretion des Kindes, sondern eine Ablagerung des liquor amnii auf der Oberfläche desselben sey. Diese Ansicht bedarf, wie der Verfasser bemerkt, keiner Widerlegung. Bichat verwarf sie aus dem Grunde, weil keine solche Ablagerung sich auf dem Nabelstrange und der Innenfläche des amnion vorfinde, und kam zu dem Schlusse, welcher sehr richtig zu seyn scheint, daß das vernix aus der Haut des foetus komme und eine Secretion der Art sey, wie sie an mehreren Theilen des Hautsystems nach der Geburt vorkommt. (London med. Gaz., March 1844.)

Miscellen.

Ueber die therapeutischen Wirkungen des Meerwassers sandte Dr. Guastalla, von Triest, der Société medicale d'émulation eine ausführliche Abhandlung ein, der wir folgende Schlußfolgen entnehmen: 1. Der äußere Gebrauch des Meerwassers ist nur dann in mehren chronischen Krankheiten wahrhaft nützlich, wenn derselbe Monate lang fortgesetzt wird. 2. Das Meerwasser braucht nicht, um nützlich zu seyn, den Stuhlgang zu befördern. 3. Zum Getränke muß das Wasser fern von der Küste und in großer Tiefe geschöpft werden. Man läßt es dann mehre Stunden hindurch in Flaschen gefüllt stehen, gießt es dann sorgfältig ab, oder filtrirt es. 4. Das Meerwasser muß bei der Temperatur getrunken werden, welche es in der Natur hat; wenn man es erwärmt, so bewirkt es Erbrechen. 5. Die Hinzufügung von 4 bis 5 Gewichtstheilen Kohlensäure macht, statt, wie es Pasquier und Rayer glauben, den Geschmack zu verbessern, denselben nur noch unangenehmer, läßt dagegen das Meerwasser von dem empfindlichsten Magen besser ertragen. 6. Die gewöhnliche Gabe für Kinder von drei bis sieben Jahren beträgt 15 bis 18 décagrammes ($2\frac{1}{2}$ bis 3 Unzen), auf zwei Mal; man kann bis zu 28 décagrammes auf den Tag steigen. Bei Erwachsenen muß man mit 24 décagrammes (4 Unzen) anfangen, und steigt bis zu 36 bis 40 décagrammes (5 bis 6 Unzen), pro die zwei bis drei Mal. Einige Englische Aerzte reichen es in weit größeren Dosen. 7. Die angesehensten Practiker der Italienischen Seestädte wenden das Meerwasser bei metritis und hepatitis chronica, bei Drüsenanschoppungen und allen Formen der Scropheln an. 8. Wenn das Meerwasser Verstopfung hervorbringt, was selten der Fall ist, so muß man dasselbe von Zeit zu Zeit aussetzen, um etwas Magnesia, oder ein anderes Abführmittel, zu reichen. 9. Die Elemente, welche die Atmosphäre vom Meere aus erhält, theilen derselben sehr bedeutende therapeutische Wirksamkeit mit. (Gaz. des Hôpitaux, Nr. 3. 1844.)

Ueber die Schildkröte als Nahrungsmittel sagt Dr. Pereira in seinem Werke: „Ueber Nahrung und Diät ꝛc.“: Die grüne oder eßbare Schildkröte wird von dem Epikuräer sehr geschätzt. Auf den Märkten von Jamaica wird sie wie Rindfleisch gekauft und verkauft. Für den Seefahrer in den Tropen ist sie als ein schätzbares Nahrungsmittel sehr wichtig; das trächtige Weibchen wird sehr geschätzt. In Europa wird die Schildkröte vorzüglich zur Bereitung von Suppen angewendet. Das große Rückenschild wird von Naturforschern Carapace, von Köchen Callipash genannt, während das Bauchschild bei den Ersteren Plastion, bei den Letzteren Callipee heißt. Nachdem diese beiden Schilder vor dem Anrichten vom Thiere abgenommen worden sind, werden sie gebrüht, damit der Koch die Schaalen, oder Schuppen, ablösen könne; dann werden sie gekocht, bis die Knochen voneinander getrennt werden können, und die Flüssigkeit wird dann für sich aufbewahrt. Die weicheren Theile des Schildes, auf diese Weise ihrer Knochen beraubt, sowie Theile der Schwimmhäute, werden, wenn sie erkaltet, in schräge oder oblonge Stücke geschnitten, welche die beliebten glutinösen oder gelatinösen Stücke in der Schildkröten-Suppe ausmachen, und welche oft irrthümlicherweise für grünes Fett gehalten werden. Die Stücke vom Callipash sind von Außen dunkelgefärbt und werden zuweilen schwarzes oder grünes Fleisch genannt, während die vom Callipee von Außen weiß sind. Das Fleisch der Schildkröte wird zuweilen schnittweise zu London in den Schenken verkauft, meist aber für die Suppe verwendet. Das Fettgewebe (grünes Fett) des Thieres ist von grünlich-gelber Farbe, und deßhalb ist das Thier die grüne Schildkröte genannt worden. Der ausgeschmolzene Speck, oder das Fett, ist hellgelb und gleicht an Aussehen und Geschmack dem Marke. Das Fett wird gleichfalls für die Suppe verwendet, aber viele der nach London gebrachten Schildkröten enthalten wenig Fett. Das grüne Fett soll dem Urine eine grüne Färbung mittheilen. Die Schildkröte ist sehr nahrhaft und wahrscheinlich auch, wenn sie rein gekocht ist, leicht verdaulich; in der Form der Schildkröten-Suppe kann sie leicht Verdauungsbeschwerden machen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Zoology of the Voyage of H. M. SS. Erebus and Terror etc Part I. By John Edw. *Gray*. London 1844. 4.

Histoire naturelle des Poissons. Par le Baron *Cuvier* et M. A. *Valenciennes*. Tome XVII. Strasbourg 1844. 4. et 8.

Report of the Progress of practical Medicine in the Department of Midwifery and the Diseases of Women and Children during the Years 1842 1843. By Charles *West*, MD. etc. London 1844. 8.

Remarks on the Efficacy of Matico as a Styptic and Astringens. With additional Cases etc. By Thom. *Jeffreys*, MD Liverpool and London 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 665. (Nr. 5. des XXXI. Bandes.) Juli 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die, durch Forschungen unter dem Meere gewonnenen geologischen Resultate.

Mitgetheilt dem Großbritannischen Königl. Institute am 23. Februar 1844 von Edward Forbes, Professor der Botanik am King's College zu London.

Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts suchten die Italienischen Naturforscher Marsili, Donati und Soldani die relative Lage der in ihrem Vaterlande vorkommenden organischen Ueberreste durch die entsprechende Vertheilung der auf dem Grunde des Adriatischen Meeres lebenden Geschöpfe zu erklären. Sie forschten auf dem Grunde des jetzigen Meeres nach der Erklärung der Erscheinungen, welche der emporgeschobene Grund der Urmeere darbietet. Das Instrument, dessen sie sich bei ihren Forschungen bedienten, war das gewöhnliche Austerschleppnetz. Die erlangten Resultate waren für die Geologie wichtig; allein seit jener Zeit ist in Absicht auf diese Forschung wenig geschehen. Die Geologen hatten über dem Wasser genug zu thun, und die Naturforscher stellten ihre Untersuchungen mit viel zu geringer Berücksichtigung der Geologie und der Naturgeschichte der Thiere und Pflanzen in Bezug auf die Zeitfolge an. Wenn sich dieselben des Schleppnetzes bedienten, so geschah dieß fast lediglich, um seltener Thiere habhaft zu werden.

Ueberzeugt, daß Forschungen dieser Art, wenn sie mit Berücksichtigung sämmtlicher Naturwissenschaften und deren gegenseitiger Verbindung geleitet werden, zu noch wichtigern Resultaten, als die bisher erlangten, führen mußten, habe ich seit Jahren das Schleppnetz auf dem Meeresgrunde angewendet, und in gegenwärtigem Aufsatze werde ich über einige der merkwürdigsten Thatsachen und Folgerungen berichten, zu denen ich gelangt bin, sowie deren Beziehungen zu der Geologie kurz andeuten.

I. Die lebenden Geschöpfe sind nicht auf's Gerathewohl auf dem Meeresgrunde vertheilt, sondern gewisse Species leben, je nach der Tiefe, an gewissen Stellen, so daß das Seebette eine Reihe von Zonen oder Regionen darbietet, von denen jede ihre eigenthümliche Bevölkerung besitzt. — Jedermann, welcher an den englischen Küsten den zwischen den Meereshöhen bei der Ebbe und der Fluth liegenden Streifen Landes untersucht hat, muß bemerkt haben, daß die dort lebenden Thiere und Pflanzen nicht gleichmäßig über diesen ganzen Strich vertheilt sind, sondern daß gewisse Arten nur bis zu gewissen Abständen von dessen Rändern reichen. So trifft man die Auricula-Arten nur hart an dem Rande der Fluthhöhe, in Gesellschaft von Littorina caerulescens und saxatilis, Velutina Otis, Kellia rubra, mehreren Balani etc. an, und von Pflanzen findet man dort den gelben Chondrus crispus (das isländische Meer der Apotheken) und Corallina officinalis. Auf diese folgen andere Thier- und Pflanzenformen z. B. Littorina littorea, Purpura lapillus, Trochi, Actineae, Porphyra laciniata und Ulvae. Nach dem Rande der Ebbenhöhe zu zeigen Lottia testudinaria, Solen siliqua und Rhodomenia palmata, nebst zahlreichen Zoophyten und Ascidien, einen dritten Gürtel des organischen Lebens an, der indeß mit den beiden anderen durch gewisse, allen dreien gemeinschaftliche Arten, wie Patella vulgata und Mytilus edulis, in Verbindung steht. Diese Unterabtheilungen des Seebettes, die zur Zeit der Ebbe von Wasser entblößt sind, haben an der englischen, französischen (wo sie von Audouin und Milne Edwards studirt wurden) und norwegischen Küste, wo Sars sie mit großer Schärfe festgestellt hat, die Aufmerksamkeit der Naturforscher schon vor längerer Zeit auf sich gezogen.

Diese Unterabtheilungen des thierischen Lebens zwischen der Fluth- und Ebbenhöhe stellen nun die Vertheilung der Thiere auf dem ganzen Meeresgrunde im Kleinen dar. Das Resultat meiner, erst in den britischen Meeren, dann im Aegyptischen Meere angestellten Forschungen fiel dahin aus, daß ich eine Reihe von Zonen oder Regionen nach der Tiefe

ermittelte und die thierischen und vegetabilischen Bewohner einer jeden als durch gewisse Species characterisirt nachwies. Indem ich den zwischen der Fluth- und Ebbenhöhe fallenden Streifen als eine dieser Zonen gelten ließ und sie die Küstenzone nannte, fand ich tiefer noch eine Reihe gleich belangreicher Zonen. In den britischen Meeren folgt auf die Küstenzone diejenige der **Laminariae**, welche mit Wäldern von breitlaubigen **Fuci** bestanden ist, zwischen denen sich einige der zierlichsten und mit den glänzendsten Farben gezierten Bewohner des Oceans aufhalten. Dieß ist der Lieblingsort der **Lacunae, Rissoae** und der Mollusken mit nackten Kiemen. Zwischen dieser Zone der **Laminariae**, in welcher die Flora der See ihren Culminationspunct erreicht zu haben scheint, und der Zone der Corallinen, welche zwischen Tiefen von 20 und 30 Faden liegt und von schönen biegsamen Zoophyten, sowie zahlreichen Species von Mollusken und Krustenthieren, wimmelt, die man sich lediglich mittelst des Schleppnetzes verschaffen kann, findet sich gewöhnlich ein Gürtel von Schlamm und Kies. Die großen Bänke von einmuskeligen Mollusken, **Monomyariae**, welche in vielen Districten der nördlichen Meere vorkommen, fallen großentheils in diese Zone und bieten dem Zoologen die reichste Ausbeute. Noch tiefer findet sich eine, bis jetzt noch wenig erforschte Zone, aus der wir die massigern Corallen unserer Küsten, sowie Muscheln aus der Klasse der **Brachiopoda**, erlangen. Im östlichen Mittelmeere (wo ich, unter dem einflußreichen Beistande des Capitains Graves und der mit der Aufnahme des Mittelmeeres beschäftigten Ingenieure, die Zonen des Meeresgrundes in einer Ausdehnung und mit einer Genauigkeit zu bestimmen im Stande war, die sich in den britischen Meeren nur unter ähnlichen günstigen Umständen erreichen ließ), unterscheidet man zwischen der Meeresoberfläche und der Tiefe von 230 Faden (tiefer habe ich den Grund nicht untersucht) acht deutlich characterisirte Zonen, welche theilweise mit denjenigen übereinstimmen, von denen soeben in Betreff der nördlichen Meere die Rede gewesen ist. Ueber diese acht Zonen wird man in dem zunächst erscheinenden Bande der **Transactions of the British Association**, welcher Gesellschaft ich bei deren letzter Zusammenkunft einen Vortrag über diesen Gegenstand hielt, *) einen umständlichen Bericht finden.

Wenn wir die Vertheilung und Vergesellschaftung der organischen Ueberreste in den emporgeschobenen Betten der tertiären Meere untersuchen, so finden wir Zonen nach der Tiefe, welche so deutlich characterisirt sind, wie die des jetzigen Oceans. Ich habe mich hiervon durch genaue Vergleichung der jüngern Pliocene-Schichten auf der Insel Rhodus, wo jene Formation eine bedeutende Stärke erreicht, mit dem gegenwärtigen Zustande des benachbarten Meeres überzeugt, und indem ich die Vergleichung durch die jüngern Glieder der tertiären Formation fortsetzte, erlangte ich die unläugbarsten Beweise von ähnlichen Erscheinungen. Die Schichten der Kreideformation bieten ähnliche Zeugnisse dar, und ohne Zweifel hat zu allen Zeiten der Grad der Tiefe einen entscheidenden Einfluß auf die Vertheilung des animalischen Lebens in dem Meere ausgeübt. Wenn daher unsere Forschungen eine größere Ausdehnung gewonnen, dürfen wir hoffen, die Tiefe, bei welcher eine organische Ueberreste enthaltende Formation abgelagert wurde, mit ziemlicher Genauigkeit bestimmen zu können. Jeder Geolog wird ohne Weiteres zugeben, daß die Geschichte der Niederschlags-Formationen und die Geologie überhaupt auf diese Weise sehr wesentlich gefördert werden würde.

II. Die Zahl der Species ist in den tiefern Zonen weit geringer, als in den höhern. Die Vegetation verschwindet bei einer gewissen Tiefe, und die Abnahme der Zahl der Thierspecies läßt auch in Betreff dieser auf einen nicht sehr fernen Nullpunct schließen. — Dieser Schluß gründet sich auf meine Untersuchungen im ägeischen Meere. In den niedrigen Zonen werden der Pflanzen immer weniger und bei 100 Faden ist nur noch eine einzige Species, eine **Nullipora**, vorhanden. Wiewohl die tiefern Zonen eine weit größere Ausdehnung in senkrechter Richtung haben, als die höhern, so ist doch die Zahl der Thierspecies in den letztern weit bedeutender. Die tiefste Zone, die achte, übertrifft im Mittelmeere an Ausdehnung alle übrigen zusammengenommen; dennoch ist deren Fauna verhältnißmäßig arm, und an der untersten der erforschten Stellen derselben findet man nur noch acht Schaalthierspecies. In der Küstenzone beträgt deren Zahl 150. Wir dürfen daher mit Recht den Schluß ziehen, daß es einen Nullpunct des thierischen Lebens gebe, wie in Betreff des vegetabilischen Lebens ein solcher wirklich aufgefunden worden ist. In der See hat das Thierreich eine größere senkrechte Ausdehnung, als das Pflanzenreich; auf dem Lande ist das Gegentheil der Fall. Die Anwendung, welche dieser Umstand, daß in dem Meere bei einer gewissen Tiefe alles Leben verschwindet, auf die Geologie findet, liegt auf der Hand. Alle unter diesem Nullpuncte stattfindenden Niederschläge werden ohne oder beinahe ohne organische Ueberreste seyn. Der größere Theil des Seegrundes ist weit tiefer, als dieser Nullpunct; folglich wird der größere Theil der sich dort bildenden Niederschläge keine organischen Ueberreste enthalten. Deßhalb ist der Schluß irrig, daß diejenigen Niederschlagformationen, in welchen wir keine Spuren organischen Lebens finden, entweder vor der Erschaffung der Thiere oder doch zu einer Zeit entstanden seyen, wo das Meer verhältnißmäßig arm an Thieren gewesen sey. Ein solcher Niederschlag kann sich nämlich in einem sehr tiefen Meere gebildet haben. Und daß dieß in Betreff mancher älteren Gebirgsarten, z. B., der großen Schieferformationen, der Fall gewesen sey, wird dadurch noch wahrscheinlicher, daß die wenigen darin anzutreffenden Fossilien zu Familien gehören, welche gegenwärtig die größten Tiefen bewohnen, z. B., die **Brachiopoda** und **Pteropoda**, deren Ueberreste, wenngleich die Thiere selbst frei umherschwimmen, sich nur in sehr tiefen Niederschlägen ansammeln. Die obersten Ablagerungen, in welchen man die meisten organischen Ueber-

*) Vergl. No. 602 (No. 2 d. XXVIII Bds.) S. 117 d. Bl.

reste zu erwarten hat, sind diejenigen, welche, in Folge der zerstörenden Wirkung der Entblößung, dem Verschwinden am Meisten unterworfen sind. Die großen und fast aller Fossilien entbehrenden Schichten von Scaglia, welche im südlichen Europa und westlichen Asien so vorherrschend sind, wurden wahrscheinlich größtentheils unter dem Nullpuncte des thierischen Lebens abgesetzt. Die wenigen in ihnen enthaltenen, meist aus Nummuliten bestehenden Fossilien entsprechen den Foraminifera, welche gegenwärtig mehrentheils in der tiefsten Zone der Thiere anzutreffen sind. Es ist kein Grund vorhanden, die Abwesenheit der Spuren lebender Wesen in solchen Gebirgsarten auf Rechnung einer metamorphosirenden oder umbildenden Naturthätigkeit zu setzen.

III. Die Zahl der nordischen Formen von Thieren und Pflanzen ist nicht in allen Zonen der Tiefe dieselbe, sondern nimmt entweder der Wirklichkeit nach, oder durch Stellvertretung, mit der größern Tiefe zu. — Die Vergesellschaftung der Species in der Küstenzone ist in der hier in Rede stehenden geographischen Regien am Characteristischsten ausgeprägt; allein in den tieferen Zonen finden wir die Fauna und Flora durch die Anwesenheit von Species modificirt, welche in nördlichern Meeren der Küstenzone eigenthümlich sind. Diese Bemerkung bezieht sich natürlich nur auf die nördliche Halbkugel der Erde, obwohl wir, der Analogie nach, schließen dürfen, daß auf der südlichen etwas Aehnliches, aber in umgekehrter Richtung, der Fall seyn werde. Es scheint hier, theoretisch genommen, das Gesetz zu walten, daß die parallelen Niveaulinien der Tiefezonen den Breitegraden der Temperaturzonen auf der Oberfläche der Erde entsprechen, und dieß würde mit dem bekannten Gesetze in Betreff der Vertheilung der Landthiere und Landpflanzen übereinstimmen, demzufolge die Niveaulinien den geographischen Breitegraden entsprechen. Wenn wir, z. B., in tropischen Ländern an einer Gebirgswand hinansteigen, so finden wir aufeinanderfolgende Gürtel, in denen die Vegetation einen (je nach der Hemisphäre) immermehr nordischen oder südlichen Character annimmt, der sich entweder durch gleichartige Species oder durch Stellvertretung ähnlicher Formen kund giebt. Ebenso finden wir in der See, je tiefer wir hinabsteigen, eine ähnliche Repräsentation der Klimate in parallelen Zonen. Daß eine solche Stellvertretung stattfinden dürfte, war bereits von Sir Henry De la Beche in Betreff der Meerthiere*), sowie von Lamouroux in Betreff der Seepflanzen, geahnet worden. Mir gewährte es einen hohen Genuß, die Vermuthungen dieser ausgezeichneten Forscher zu bestätigen. Der Umstand, daß eine solche Repräsentation wirklich stattfindet, ist für die Geologie von großer Wichtigkeit. Alle Schlüsse auf das Klima, welche man aus der Zahl von nordischen Formen in Gebirgsarten, welche verschiedenartige organische Ueberreste enthalten, zu ziehen, sich berechtigt hielt, sind trügerisch, wenn nicht zugleich die Tiefe berücksichtigt wird, bei welcher der Niederschlag stattfand. Hat man aber den Einfluß dieses Elementes einmal festgestellt (die Möglichkeit dieser Feststellung habe ich bereits nachgewiesen), so gewinnen unsere Schlüsse eine Zuverlässigkeit, auf die sie sonst keinen Anspruch machen könnten. Auf diese Weise wird unstreitig die Prüfung nach Procenten, welche Herr Lyell in Vorschlag gebracht hat, eines der wichtigsten Kriterien für die Geologie und die Naturgeschichte überhaupt werden; und die werthvollsten Schlüsse, zu denen ich bei der Systematisirung meiner im ägeischen Meere gemachten Beobachtungen gelangte, wurden, in der That, durch Anwendung der Lyell'schen Methode erlangt.

*) Vor zehn Jahren, in seinen Researches in theoretical Geology.

IV. Nicht alle Varietäten des Seegrundes eignen sich in gleichem Grade zur Förderung des thierischen und vegetabilischen Lebens. — In allen Tiefezonen findet man hin und wieder mehr oder weniger verödete Striche, die meist aus Sand oder Schlamm bestehen. Die wenigen, dieselben besuchenden, Thiere sind mehrentheils weich und sehr vergänglich. In manchen schlammigen und sandigen Strichen giebt es indeß sehr viele Würmer, daher sich die, von diesen lebenden, Fische dahin ziehen. Die Seltenheit von Ueberresten von Schaalthieren in Sandsteinen, die Abdrücke von Würmern auf Sandsteinen, an denen man Spuren von Wellenschlag erkennt und die sich offenbar in seichten Gewässern niedergeschlagen haben, sowie die Ueberreste von Fischen, welche man häufig in dergleichen Steinen findet, erklären sich großentheils aus den oben erwähnten Umständen.

V. Die Bänke von Seethieren einer gewissen Art haben eine bestimmte Begränzung. Jede Art kann nur auf Meeresgrund von einer gewissen Beschaffenheit leben. Sie kann selbst dadurch aussterben, daß sich der Grund in Folge ihrer eignen Vermehrung verändert. — So wird, z. B., eine Kamm-Muschel- (Pecten opercularis) oder Austern-Bank, wenn sich die Ueberreste der gestorbenen Thiere daselbst in der Art angesammelt haben, daß der Grund vollständig verändert worden ist, zum fernern Bewohnen von Seiten dieser Species untauglich. Es entwikkelt sich dort keine Brut mehr, die Species stirbt in dieser Localität aus, und deren Ueberreste versanden, worauf sich dann über der ausgestorbenen Colonie eine neue von derselben, oder einer andern, oder mehrern Species ansiedeln kann. Diese Art von Wechselwirthschaft hat auf dem Meeresgrunde unausgesetzt ihren Fortgang und gewährt eine sehr einfache Erklärung, weßhalb fossilienführende und nicht fossilienführende Schichten miteinander abwechseln; indem die organischen Ueberreste selten regellos in Felsmassen eingelagert sind, sondern Lager von verschiedener Dicke bilden, welche mit anderen Lagen, die keine Fossilien enthalten, abwechseln. Diese Abwechselung kann in manchen Fällen auch einen andern Grund haben, nämlich die abwechselnde Erhebung und Senkung des Meeresgrundes, wodurch die Bewohner einer Tiefezone zu Grunde gegangen und die einer andern Tieferegion

an deren Stelle getreten sind. Aus der Wirkung dieser Schwankungen in dem Niveau des Seegrundes erklärt sich auch das mehrmalige Wiederauftreten von Schichten, welche in einer und derselben Tiefenzone entstanden zu seyn scheinen, in gewissen Gebirgsarten.

VI. Thiere, welche ein ausgedehntes Wohngebiet nach der Tiefe haben, besitzen ein solches auch, in der Regel, in geographischer, oder geologischer, oder beiderlei Beziehung. — Ich fand, daß diejenigen Schaalthiere des Mittelmeeres, welche sowohl gegenwärtig in der See, als in den benachbarten Gliedern der tertiären Formation vorkommen, solche sind, welche die Fähigkeit besitzen, in mehrern Tiefezonen zu leben, oder eine weite geographische Verbreitung haben, während bei vielen derselben beides stattfindet. Dasselbe gilt von den Schaalthieren in den tertiären Schichten Großbritanniens. Die Ursache liegt auf der Hand: solche Species, welche im Raume die ausgedehnteste horizontale und verticale Verbreitung darbieten, sind gerade diejenigen, welche in den längsten Zeiträumen ausdauern können, indem sie durch Katastrophen und zerstörende Potenzen weniger leicht aussterben konnten, als solche, deren Wohngebiet in beiderlei Richtung beschränkter ist. Auch finden wir in der Kreideformation, daß solche Species, welche mehrere Epochen jener Periode überdauerten, gerade die wenigen Arten sind, welche man zugleich in den Kreidefelsen Europa's, Asiens und America's antrifft. Graf D'Archiac und Herr De Verneuil sind in ihrer trefflichen Abhandlung über die Fauna der paläozoischen Gebirgsarten, welche Herrn Murchison's und Professor Sedgwick's Werke über die Rheinprovinzen angehängt ist, zu dem Schlusse gelangt, daß diejenigen Fossilien, welche die weiteste geographische Verbreitung darbieten, zugleich diejenigen sind, welche in senkrechter Richtung die ausgedehnteste Verbreitung besitzen. Meine Beobachtungen über die fossilen Schaalthiere und deren fossile Repräsentanten haben mich auf dasselbe Resultat geleitet. So ist denn aus voneinander ganz unabhängigen und auf in der Zeit weit auseinanderliegende Erscheinungen bezüglichen Forschungen die Erkenntniß desselben allgemeinen Gesetzes hervorgegangen.

VII. Weichthiere wandern im Larvenzustande, sterben aber in einem gewissen Stadium ihrer Metamorphosen, wenn sie auf, ihrer Entwickelung ungünstige Bedingungen stoßen, d. h., wenn sie nicht die besondere Tiefezone erreichen, die ihrem Fortleben als vollkommene Thiere angemessen ist. — Dieser Satz, welcher, meines Wissens, hier zum ersten Male aufgestellt wird, faßt zwei bis drei Behauptungen in sich, die einer näheren Erläuterung und Nachweisung bedürfen, bevor ich dessen Annahme erwarten darf. Erstlich: daß die Mollusken wandern. Im vierten Bande der Annals of Natural History (1840) theilte ich einen zoo-geologischen Bericht über eine Muschelbank in der Irischen See mit, in welchem ich meine siebenjährigen, zu einer gewissen Jahreszeit gemachten, Beobachtungen kurz zusammenstellte. In dieser Abhandlung bemerkte ich, daß an den Küsten der Insel Man gewisse Mollusken erschienen seyen, welche man früher dort nie angetroffen hatte. Es waren hinreichend bekannte Tellermuschelarten, von denen eine hart an der Küste sich aufhält. Damals konnte ich mir das Erscheinen derselben nicht erklären. Seitdem sind vielfache ähnliche Thatsachen zu meiner Kenntniß gelangt, und den Fischern ist die sogenannte Versetzung der Muschelbänke hinreichend bekannt, welche von ihnen irrigerweise dem Fortschwimmen ganzer Muschelbänke nach einer andern Gegend zugeschrieben wird. Selbst die Kamm-Muscheln können sich aber als vollkommene Thiere nur auf eine sehr geringe Strecke fortbewegen; die Austern besitzen aber eine noch viel geringere Ortsveränderungsfähigkeit. Die Versetzung oder Wanderung wird von den jungen Thieren im Larvenstande bewirkt. Dieses führt mich auf einen zweiten Punct, welcher der Erläuterung bedarf: Alle Mollusken erleiden eine Metamorphose, entweder im Eie, oder außerhalb des Eies, die Meerspecies aber mehrentheils außerhalb des Eies. Die Metamorphosen sind bei verschiedenen Sippen noch nicht genau bekannt; allein man weiß von denselben doch genug, um allgemeine Schlüsse ziehen zu können. Bei einer großen Classe der Mollusken, den Gasteropoda, scheinen alle Species unter derselben Form, sowohl der Schaale, als des Thieres, in's Leben zu treten. Die Schaale ist ganz einfach, spiralförmig und das Thier mit zwei gewimperten Flügeln oder Lappen versehen, mittelst deren es kräftig durch die es umgebende Flüssigkeit schwimmen kann. In diesem Stadium befindet es sich in demselben Zustande, wie die Pteropoden, wenn sie vollständig entwickelt sind, *) und die Form ist dieselbe, mag nun das Thier später mit einer Schaale versehen seyn, oder nicht. Dieß ergiebt sich aus Dalyell's, Sars's, Alder's, Hancock's, Allman's und meinen eignen Beobachtungen. In diesem Stadium wandern die meisten Species, indem sie mit Leichtigkeit das Wasser durchschneiden. Ein Theil der Reise kann auch zuweilen von den schnurenförmig aneinander gereihten Eiern zurückgelegt werden, die man zu gewissen Zeiten in Menge in der See trifft und die von Strömungen mit fortgetrieben worden. Mein Freund, Lieutenant Spratt, von der Königl. Marine, hat mir neulich die Abbildung einer Kette von Molluskeneiern zugesandt, die 80 Engl. Meilen von der nächsten Küste angetroffen worden war, und nachdem die Eier reif geworden, krochen aus denselben Larven mit Schaalen und von der eben beschriebenen Gestalt. Wenn sie die Zone und den Grund erreichen, welche dem vollkommenen Thiere zusagen, so entwickeln sie sich und gedeihen; allein wenn ihre Entwickelungsperiode eher eintritt, als sie eine ihnen zusagende Localität erreicht haben, so sterben sie und ihre zerbrechlichen Schaalen sinken in die Tiefe der See hinab. Millionen und aber

*) Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Form der Larve der Pteropoden die eines Ascidien-Polypen ist, sowie die Larve der Tunicata einen Hydroiden-Polypen repräsentirt.

Millionen müssen auf diese Weise umkommen, und jede Hand voll feinen Schlammes, den man aus der achten Tiefezone des mittelländischen Meeres heraufzieht, wimmelt von diesen merkwürdigen Schaalen der Molluskenlarven. *)

Wenn die Entwickelung dieser Larven nicht durch das Gesetz beschränkt wäre, daß sie nur in der Zone stattfinden kann, welche für das vollkommene Thier genau paßt, so würden die Tiefezonen sich längst gegenseitig verwischt haben, und schon die Existenz dieser Zonen beweis't für dieses Gesetz. Unser Vertrauen zu deren Beständigkeit, welches durch den Umstand, daß die Mollusken wandern, erschüttert werden könnte, wird auf diese Weise wiederhergestellt, und mit ihm unser Vertrauen zu den auf die Geologie bezüglichen Schlüssen, die sich aus den unter dem Meere angestellten Nachsuchungen ziehen lassen.

Manche der in dieser Mittheilung angeführten Thatsachen sind neu, andere schon früher zur Kenntniß des Publicums gelangt; allein sie beruhen sämmtlich auf meinen eignen persönlichen Beobachtungen. (Edinburgh new Philos. Journal, Jan. — Apr. 1844.)

*) Der Kern der Schaalen der Cephalopoda ist eine spiralförmige Univalve, die in der Gestalt den obenerwähnten unentwickelten Schaalen ähnelt, und die Erfahrung muß erst lehren, ob nicht vielleicht alle Cephalopoda ihr Leben unter der Gestalt spiralschaaliger Pteropoden beginnen.

Miscellen.

Proteus anguineus. — Aus Sign in Dalmatien wird gemeldet, daß am 9. Juli nach einem heftigen Regen etwa zehn Exemplare jenes merkwürdigen, mit permanenten äußeren Kiemen und innerer Lunge versehenen Thiers aus einem dort vorhandenen Erdschlunde herausgetreten seyen und aufbewahrt würden. Schon vor einigen Jahren habe man ebendaselbst zwei Exemplare des Proteus gefunden, der bisher nur in der Adelsberger Grotte in Krain gefunden worden ist. — In den Berliner Nachrichten fügt ein Naturfreund bei, daß er vor etwa zwanzig Jahren aus einem mittelmärkischen, mit Granitstücken ausgemauerten offenen Brunnen eine Kiemen-Eidechse hervorgezogen habe, welche an Gestalt und Farbe durchaus ein Proteus, aber nur 3 Zoll lang, gewesen. (Möchte wohl nur ein Wassersalamander mit vergänglichen Kiemen im ersten Lebensstadium gewesen seyn.)

Anwendung des Eises bei der Ventilation. — Eine Reihe von Experimenten sind in dem Hanover-Square Rooms angestellt worden, um deren vollständigere Ventilation zu erreichen. Das Verfahren von Day ist als das vollkommenste dazu ausgewählt worden, welcher die Archimedisschraube zu Hülfe nimmt, mittelst welcher frische Luft in Räume von jeder Größe eingetrieben wird, ohne den mindesten Zug zu veranlassen. Bei der letzten Anwesenheit der Königin in den Concerten für alte Musik wurde diese Procedur angewendet, und während den Abend hindurch in der freien Luft 69 bis 70° Fahr. war, so stieg die Temperatur im Saale nie über 70°, obgleich er dicht gefüllt und durch Gas hell erleuchtet war. Diese neue Erscheinung in der Geschichte der Ventilation wurde dadurch bewirkt daß die Luft durch Tröge? (trays) von Eis durchgehen mußte. Die dadurch bewirkte Annehmlichkeit wurde allgemein anerkannt und die Anwendung der Vorrichtung für ähnliche Fälle von den Eigenthümern beschlossen.

Nekrolog. — Der seit einem halben Jahrhunderte in Edinburg als Professor der Chemie angestellte Dr. Hope ist am 20. Juni gestorben.

Heilkunde.

Ueber die klimakterische Krankheit.

Von Dr. Henry Kennedy.

Die klimakterische Krankheit, welche zuerst Halford im Jahre 1813 genauer beschrieben hat, kommt nicht nur im vorgerückteren Lebensalter vor, sondern ist auch gar nicht selten bei Individuen, welche zwischen zwanzig bis dreißig Jahre alt sind. Ueber die Ursachen derselben ist wenig bekannt, doch gehören zu denselben vornehmlich Erkältung, die Influenza, plötzliche Erschütterungen des Körpers, Gemüthsunruhe, Ausschweifung u. s. w. Das Uebel beginnt gewöhnlich sehr allmälig; 3 — 6 Wochen können vergehen, während welcher sich das Individuum nicht ganz wohl fühlt, ohne aber über etwas Bestimmtes zu klagen.

In seltenen Fällen sieht der Kranke schon sehr früh schlimm aus, was aber gewöhnlich erst später einzutreten pflegt. Nach einiger Zeit treten nun bald flüchtige, ziehende, durch den ganzen Körper sich verbreitende, oder mehr auf eine Stelle fixirte Schmerzen ein, und der Kranke fühlt sich schwach und zwar mehr bei'm Liegen, als bei'm Gehen. Nicht immer kommt aber das Uebel so allmälig herum, sondern zuweilen beginnt es gleich mit acuten Symptomen, die nach einem biliösen Anfall auftreten und zuweilen als sehr acute Kopfsymptome erscheinen. Nachdem jene erst erwähnten Schmerzen einige Zeit hindurch bestanden haben, nimmt der Appetit ab und geht bald ganz verloren, der Kranke magert ab, die Kraft des Geistes und Körper nimmt ab und Schläfrigkeit tritt ein. Der Puls ist dabei zuweilen beschleunigt, zuweilen gar nicht verändert. Besonders auffallend aber ist die Veränderung des Aussehens, der Kranke sieht nicht nur übel aus, sondern scheint auch um mehrere Jahre gealtert zu seyn.

Die obenerwähnten Symptome, welche selten ganz allein dastehen, sondern gewöhnlich noch von andern begleitet sind, befallen nun bald vornehmlich den Kopf, die Brust oder den Bauch. Wenn der Kopf ergriffen ist, so klagt der Kranke gewöhnlich über Schmerz in demselben, der den ganzen Kopf befällt, oder sich auf die Stirn oder den Hinter-

kopf beschränkt. In einigen Fällen klagt der Kranke nicht sowohl über Schmerz, als über Schwere, welche bei jeder Bewegung zunimmt, in andern über Klopfen und Hämmern im Kopfe; alle diese Empfindungen sind fast ohne Ausnahme periodisch. Diese Symptome können in einer schwereren Form vorhanden und von einem Gefühl von Taubheit und selbst Lähmung einer Seite des Körpers begleitet seyn. Diese Lähmung ist nicht vollständig, da die Kranken vollständig von derselben genesen. Befällt das Leiden die Brust, so klagt der Kranke über heftige Schmerzen in den Schultergelenken, über heftige, brennende Schmerzen in dem einen oder in beiden Schlüsselbeinen, oder in den benachbarten Weichtheilen, oder in einem oder mehreren Rückenwirbeln.

Die gewöhnlichsten Brustsymptome sind jedoch Anfälle von Dyspnöe, welche bei Tage leicht sind, des Abends aber und während der Nacht mit größerer Heftigkeit wiederkehren. Dabei kann Herzklopfen oder Husten vorhanden seyn. Das Verdauungssystem leidet sehr constant bei dem vorliegenden Uebel, schlechter Geschmack im Munde, Appetitlosigkeit, bis zur Abneigung gegen alle feste Nahrung steigend, Durst, Dyspepsie, Schmerz nach dem Essen, Gastrodynie, Gasanhäufung, Neigung zur Verstopfung u. s. w. sind sehr häufige Symptome. In vielen Fällen lagern sich im Harne Lithate ab, und zuweilen nimmt derselbe auch an Quantität ab. Außer den obenerwähnten Schmerzen in den Rückenwirbeln kommen ähnliche in der Lendengegend vor, zuweilen auch eine sehr heftige ischias und andere Neuralgieen, sowie Nervenaffectionen anderer Art, zu welchen auch ein Brennen in der Hand- und Fußsohle gehört.

Ziemlich häufig kommt auch anasarca der Unterextremitäten vor, besonders bei älteren Individuen. Zu dem somatischen Leiden gesellen sich nothwendigerweise auch psychische, die Kranken werden mürrisch, trübe gestimmt, muthlos und für ihre Beschäftigungen untauglich, zuweilen ungemein reizbar und empfindlich.

Das klimakterische Uebel kommt eben so häufig bei Männern, als bei Frauen vor, nur mit dem Unterschiede, daß Männer während derselben mehr an Störungen der Verdauung und des Gehirns, Frauen mehr an Lungen- oder Herzsymptomen leiden. Die Dauer des Uebels ist stets eine langwierige, ich habe niemals eine geringere, als vier bis fünf Monate, beobachtet, während ich andererseits Individuen erst nach zwei Jahren von ihrem Uebel befreit werden sah. Die mittlere Dauer möchte ungefähr neun Monate betragen.

In Betreff der Diagnose gewähren am Meisten Anhaltspuncte die Schlaflosigkeit, die Abnahme des Appetits, des Fleisches und vor Allem der veränderte Gesichtsausdruck — und zwar Alles ohne bestimmte Ursache.

In der Mehrzahl der Fälle nimmt das Uebel einen günstigen Ausgang, doch kann es auch in höherem Alter sowohl, wie in früheren Jahren, tödtlich verlaufen. Die Genesung ist meist vollständig.

Was die Behandlung betrifft, so muß diese dem vorwaltenden Schwächezustande der verschiedenen Functionen des Organismus, besonders aber des Nervensystems, angepaßt werden, und im Allgemeinen zeigen sich demzufolge erregende Mittel am Wirksamsten. Da das Uebel sich nicht coupiren läßt, sondern durch Mittel, welche dieses bezwecken, eher verschlimmert werden kann, so ist es gut, eine Zeitlang expectativ zu verfahren, und dann die geeigneten Mittel anzuwenden. Von großem Einflusse ist auch die psychische Behandlung; wir müssen dem Kranken Muth einsprechen, ihn mit der Aussicht auf völlige Genesung beruhigen u. s. w.

Zu den Mitteln, welche sich mir am Wohlthätigsten gezeigt haben, gehören Chinin und andere tonica, die Schleimharze, essigsaures Blei, anodyna und purgantia, welche alle natürlich mit der gehörigen Vorsicht und Berücksichtigung des individuellen Falles anzuwenden sind. Außer den therapeutischen Mitteln ist auch der Wechsel der Luft und der Umgebung nützlich, doch erst, nachdem wenigstens die Hälfte der mittleren Zeitdauer des Uebels verstrichen ist. In den Fällen, wo der Appetit nicht ganz verloren gegangen ist, muß die Diät einfach und mäßig seyn; in vielen Fällen wird animalische Kost nicht vertragen, und es ist daher eine andere und mildere Nahrung zu reichen.

Zur Erläuterung des Gesagten mögen folgende Fälle dienen:

I. Ein Herr von siebenundzwanzig Jahren empfand, ohne eine bestimmte Ursache dafür angeben zu können, eine außerordentliche Schwäche in den Knieen, welche zu verschiedenen Tageszeiten kam und ging und ohne weitere Symptome vierzehn Tage lang dauerte. Darauf klagte er über brennende Schmerzen in dem einen und zuweilen in beiden Schlüsselbeinen, welche anfangs leicht waren und nur bei Tage auftraten, nach und nach jedoch heftiger und anhaltender wurden, und endlich dem Kranken jede nächtliche Ruhe raubten. Außerdem litt der Appetit, der Kranke magerte ab, der Gesichtsausdruck veränderte sich auffallend, zuweilen trat ein Gefühl von Brennen in den Handflächen ein, und stets war eine Neigung zur Verstopfung vorhanden. Die Zunge war rein, der Puls ruhig, wurde aber bei der leichtesten Anstrengung oder nach dem Genusse einer kleinen Quantität irgend eines Reizmittels bedeutend erregt. Der Geist war trübe und ungemein niedergeschlagen. In diesem Zustande blieb der Kranke fast sieben Monate, während welcher die verschiedensten Mittel und unter andern auch Landluft ohne Erfolg angewendet wurden. Nach dieser Zeit nahmen die Symptome allmälig ab, anscheinend durch den Gebrauch von großen Dosen Chinin, und endlich genas der Kranke nach zehn Monaten vollständig und ist bisjetzt, ein Zeitraum von sechs Jahren, vollkommen gesund geblieben.

II. Eine Dame, von ungefähr dreißig Jahren und unverheirathet, fing an, über allgemeine Schwäche zu klagen, zu welcher sich bald eine gestörte Verdauung und periodische sehr heftige Schmerzen hinzugesellten, welche zuweilen von einem Gefühle von Schwindel in so hohem Grade begleitet waren, daß die Kranke in Gefahr kam, zu fallen. Nach sechs Wochen verschwanden diese Kopfsymptome, worauf die Brust

afficirt wurde. Sie bekam jetzt heftige Anfälle von Dyspnöe in der Nacht, gewöhnlich zu derselben Zeit, sowie auch, jedoch in sehr unbestimmten Zwischenräumen, höchst belästigende Palpitationen des Herzens. Die Dyspnöe wurde zuweilen so arg, daß die Kranke ihr Bett verlassen und die Fenster öffnen lassen mußte, um buchstäblich nach Luft zu schnappen. Diese Symptome wurden durch die Behandlung etwas gemildert, aber bestanden doch mehr als vier Monate, worauf eine Seereise, zugleich mit pharmaceutischen Mitteln, besonders Schleimharzen, ihre Gesundheit wiederherzustellen schien; aber es dauerte weit länger, bevor sie vollkommen hergestellt war. Die Kranke war übrigens weder hysterisch, noch war die Menstruation während ihrer Krankheit im Geringsten gestört. Der eigenthümliche Ausdruck ihres Gesichtes hat sich jetzt nach einem Zeitraume von vier Jahren noch nicht verloren. **(Dublin Journal, May 1844.)**

Ueber das Sumpfmiasma.

Von Dr. Daniel Gardner, Professor der Chemie zu Sidney.

Die ganze Arbeit des Verfassers stützt sich auf folgende Sätze:

1) Schwefelwasserstoffgas ist in allen stagnirenden Gewässern und in der Luft mancher Sumpfgegenden vorhanden. — Diese Thatsache ist nach den Untersuchungen des Herrn Daniel Gardner im Jahre 1841 in Bezug auf die Gewässer Afrika's zu Sierra Leona, Congo und an den benachbarten Meeren unläugbar, und nach den Proben, welche die Englische Admiralität ihm verschafft hat, scheint dieß auch bei den Sümpfen America's der Fall zu seyn. Auch geht dieß aus den Untersuchungen, welche der Verfasser an einigen Wässern des Continents am Orte selbst, nicht durch Proben und auf sehr leichte Weise anstellte, hervor; hierdurch wird jeder Arzt in den Stand gesetzt, die Untersuchungen fortzusetzen, oder sie vielmehr an den Gewässern, die sich in seiner Nähe befinden, ohne Schwierigkeit zu wiederholen. Er bedient sich hierzu des metallischen Silbers, welches gegen die Berührung mit dem Schwefel so empfindlich ist, daß man damit einen Theil, welcher in drei Millionen Theilen Wasser gelöst ist, entdecken kann. Die hierzu anzuwendende Silberplatte, welche man, behufs der Auffindung des Schwefels, der Luft oder dem Wasser aussetzt, muß vollkommen rein und ohne Flecke seyn. Als das beste Mittel, die Quantität des Schwefelwasserstoffgases in den Mineralwässern nachzuweisen, ist unstreitig das Silber; jede Gewichtszunahme desselben stellt die gleiche Quantität reinen Schwefels dar.

Herr Gardner stellte seine Versuche mit Silbermünzen von verschiedener Größe an, nachdem sie zuvor wohl gereinigt wurden; sie wurden in der Mitte durchbohrt, damit sie mittelst eines Fadens aufgehängt werden könnten; so zugerichtet, wurden 30 Stück in verschiedene Stellen des Wassers angebracht, wo man glaubte, daß sich daselbst Sumpfmiasmen entwickelten, und zwar in einem Kreise, dessen Durchmesser ungefähr sieben Meilen betrug. Nach Verlauf von vierundzwanzig Stunden waren bereits 2 der Münzen mit Flecken gefunden, bei anderen hingegen bemerkte man diese erst nach Verlauf von einem Monat; dieß letzte war namentlich der Fall bei Münzen, welche in der Luft aufgehangen waren. Das allgemeine Resultat dieser Versuche war demnach, daß alle stagnirenden Wasser sumpfiger Gegenden eine größere Quantität Schwefelwasserstoff enthalten, als die Flüsse. So waren fünf Wochen nöthig, damit eine in dem Buffalo aufgehangene Münze einen leichten Schwefelfleck zeigte, während eine andere in der Luft aufgehangene, und zwar 18 Zoll über die Fläche eines stagnirenden Sumpfes, schon nach acht Tagen Flecke zeigte.

Was den Ursprung dieses Gases betrifft, so leitet ihn der Verfasser zunächst von den angeschwemmten Stoffen her, welche immer eine große Menge vegetabilischer Substanzen enthalten, deren Zersetzung je nach der Wärme des Klima's und Leichtigkeit ihrer Sauerstoffaufnahme variirt; es befindet sich ferner in der Nähe jener leicht zersetzbaren Substanzen ein Sulfat, welches durch Vernichtung seiner Säure zersetzt wird. Auch die vegetabilischen Stoffe, welche häufig Schwefel enthalten oder Sulfate in den Gewässern aufnehmen, wirken auf eben die Weise, woraus Herr Gardner den Schluß zieht, daß die Gegenwart von Sulfaten in den Gewässern oder in dem Boden mit den vegetabilischen Stoffen die vorzüglichste Ursache ihrer Schädlichkeit ausmacht, und daß diese weder von der Ausdehnung, noch der Tiefe des Gebietes, noch von der geologischen Structur, noch von der Quantität des Wassers, welches ausdunstet, abhängt, sondern ganz einfach von der Quantität Schwefel, welcher mit den Vegetabilien sich verbindet. Deßwegen giebt auch das Meerwasser, welches eine so große Quantität Schwefel enthält, kein Miasma und ist nur an den Küsten und wo sich Niederlagen von angeschwemmten Stoffen bilden, schädlich.

2) Die Sumpfgegenden haben dieselben Eigenschaften, wie die, in welchen sich Schwefelwasserstoff in großer Menge erzeugt.

3) Man hat angenommen, daß gewisse Agentien die Wirksamkeit der Ausdünstungen der Sümpfe vermehren. Die, welche dieser letzten Ansicht sind, haben diesen Einfluß theils dem Verdunsten des Thaues, theils der Kohlensäure zugeschrieben: in früheren Zeiten waren die Ansichten über diese Miasmen noch unhaltbarer.

4) Das Schwefelwasserstoff ist das wirksame Princip, welchem man die verschiedenen Formen der Sumpffieber an den Ufern des Meeres und im Innern des Landes zuschreiben muß.

Sollte indeß das Schwefelwasserstoff das wirksame und schädliche Princip der Sumpfmiasmen seyn, so müßte man auch überall, wo dieses Gas in merklicher Quantität vorhanden ist, viele und schwere intermittirende Fieber vorfinden, was sich aber durchaus nicht bewährt. **(Gaz. méd. 4. Mai 1844.)**

Ueber die dunkele Bauchlinie und die Bildung eines Hofes um den Nabel als Zeichen der Entbindung.

Von Dr. Montgomery.

Der Verfasser ist durch seine Beobachtungen über diesen Gegenstand zu folgenden Resultaten gekommen:

1) Die dunkele Linie ist meist, wenn auch nicht immer, bei Wöchnerinnen und gegen das Ende der Schwangerschaft vorhanden.

2) Sie ist zuweilen zu jeder Periode der Schwangerschaft sichtbar. Der Verfasser sah sie schwach, aber doch bemerklich, ausgeprägt bei einer Dame von sehr dunkelm Haar und Augen, welche vor Kurzen im zweiten Monate abortirt hatte. Demzufolge

3) ist jene Linie, wenn sie sichtbar ist, kein Beweis dafür, daß die Frau in einem vorgerückten Stadium der Schwangerschaft oder von einem lebensfähigen Kinde entbunden worden ist.

4) Zuweilen findet sie sich bei Zuständen, welche durchaus nicht mit der Schwangerschaft zusammenhangen. In einem Falle sah sie der Verfasser bei einem zehnjährigen Mädchen, welches an einem Mesenterialleiden litt, und in einem anderen Falle bei einer Dame, welche an Ovarialgeschwulst und Anschwellung der Leber litt.

5) Die Tiefe der Farbe steht gewöhnlich im Verhältnisse zur Dunkelheit der Haare, Augen und der Haut, doch giebt es viele Ausnahmen davon.

6) Sie ist gewöhnlich einen bis zwei Tage nach der Entbindung dunkler und bestimmter abgegränzt, als vor oder während derselben.

7) Ihr Schatten und gesättigte Färbung sind zu verschiedenen Zeiten bei demselben Falle ohne deutliche Ursache verschieden.

8) Den Hof um den Nabel hat der Verfasser nur zur Zeit der Entbindung zur gehörigen Zeit beobachtet, doch mag er auch wohl während der Entbindung vorkommen. (Dublin Journal, May 1844.)

Miscellen.

Ueber einen Fall von Schwangerschaft bei Mutterkrebs berichtet Herr James Miller im London and Edinburgh monthly Journal, Apr. 1844. Eine siebenunddreißig Jahre alte Frau, Mutter von vier Kindern, von schlechter Constitution, die aber früher am uterus nie Schmerzen gefühlt, ließ Hrn. Miller wegen Schmerzen rufen, die sie ihrer herannahenden Entbindung zuschrieb. Aus der Mutterscheide floß eine sehr übelriechende Feuchtigkeit. Bei'm Touchiren fand der Arzt den erweiterten und halboff nstehenden Mutterhals verhärtet und mit einem tiefen Geschwür behaftet. Die Verhärtung schien weit nach dem uterus zu hinaufzureichen. Unter diesen Umständen schrieb der Arzt die Schmerzen durchaus auf Rechnung des krebsartigen Uebels. Einige Zeit darauf ward er wieder zu der Frau gerufen, die behauptete, schon siebenmal Wehen empfunden zu haben und ihrer Entbindung nahe zu seyn. Allein der Mutterhals erweiterte sich nicht, und mit dem Finger konnte man nur die kranken und desorganisirten Theile erreichen. Nach zwei Tagen ward Herr Simpson von Edinburgh zur Consultation zugezogen, der als einziges Mittel, das Kind zu retten, vorschlug, Einschnitte in den Mutterhals zu machen und die Zange in Anwendung zu bringen. Dieser Operation wollte sich die Kranke nicht unterwerfen, welche bald darauf starb, ohne vorher entbunden worden zu seyn. Bei der Section zeigte sich, daß der Krebs bis an die Eierstöcke hinaufreichte und selbst diese ergriffen hatte. Der foetus war so in Fäulniß übergegangen, daß er bereits seit mehreren Tagen todt seyn mußte, daher die Operation zu Nichts genützt haben würde, obwohl unter ähnlichen Umständen nur durch eine solche die Geburt möglich gemacht werden kann, da die Desorganisation des uterus und des Mutterhalses die Contractionen des erstern und die Erweiterung des letztern verhindert.

Ueber die Entwickelung von Pseudomembranen an der inneren Oberfläche der Harnblase, in Folge der Anwendung von Canthariden auf die äußere Hautoberfläche, hat Dr. Morel-Lavallée der Pariser Academie der Wissenschaften, am 1. Juli, eine interessante Abhandlung überreicht. Er führt viele Fälle auf, wo Blasenpflaster, auf die Brust oder andere Theile des Körpers aelegt, nicht allein Strangurie und andere Irritationen der Harnblase, sondern auch eine Blasenziehung in diesem Organe hervorbrachte, und giebt an, daß Portionen einer Membran nachher in der Secretion gefunden wurden. Es sollte daher die Anwendung von Blasenpflastern immer mit Vorkehrungen gegen die Wirkungen der Absorption von Canthariden verbunden werden, indem sonst sehr bedenkliche Resultate zu fürchten seyn können. Die einfache Anwendung eines kleinen Blasenpflasters hinter dem Ohre wird zuweilen Strangurie veranlassen, wenn nicht Mittel angewendet werden, dieß zu verhüten, und obgleich dieß nicht in solchem Grade der Fall ist mit selbst viel größeren, an anderen Stellen applicirten Blasenpflastern, so ist es doch immer gut gegen die Möglichkeit der Absorption, welche ein so wichtiges und empfindliches Organ, wie die Harnblase, stören kann, Vorkehrung zu treffen. Einige Aerzte verordnen eine vorhergehende Anwendung von pulverisirtem Campher auf die Stelle, wohin das Blasenpflaster kommen soll: doch ist dieß nicht immer wirksam. Der Patient sollte Gummiwasser, dem einige Tropfen Spiritus Nitri dulcis zugesetzt sind, reichlich trinken.

Bibliographische Neuigkeiten.

Opinions nouvelles en matière de physique et d'astronomie. Par Jaques Thomas *Chassarant*. Nimes 1844. 8.

Elementi di fisica per uso delle scuole elementari maggiori del regno lombardo-veneto. Del Dott. Gio Alessandro *Majocchi*, etc. Milano 1843. 8. Mit 6 Tafeln.

De l'antéversion et de la rétroversion de l'uterus. Par L. Edouard *Lacroix*. Paris 1844. 8.

Traité théorique et pratique de l'art des accouchemens, comprenant etc. Par P. *Cazeaux*. 2. édition (première partie du Volume). Paris 1844. 8. Mit 2 Kupf. (Die zweite Abtheilung wird nächstens nachfolgen.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 666. (Nr. 6. des XXXI. Bandes.) Juli 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Neue Ersteigung des Montblanc.

Von Dr. H. A. Grant.

Wiewohl neuerdings viel über die Gletscher geschrieben worden ist, so haben doch die bei einem Besuche derselben von Seiten eines wissenschaftlich gebildeten Mannes gesammelten Beobachtungen noch immer viel Interesse. Den nachstehenden unterhaltenden Bericht verdanken wir dem Professor Silliman.

Den jetzt bestehenden Gesetzen zufolge, ist eine Besteigung des Montblanc ein kostspieliges Unternehmen, weil eine große Anzahl von Führern angenommen werden muß, und die dabei zu beobachtenden Formalitäten sind überdieß sehr lästig. Wenn eine Gesellschaft den Berg ersteigen will, so wird zuvörderst für die Wallfahrt der Führer und Reisenden eine Messe in der Dorfkirche gelesen, und die Führer, zu deren Heil dieß besonders geschieht, müssen derselben beiwohnen. Es bleibt aber immer ein erhebender Anblick, wenn man diese muthigen Bergbewohner, bevor sie den Gefahren der Ersteigung trotzen, diese religiöse Feierlichkeit begehen sieht.

Der Versuch, den Montblanc zu erklimmen, kam mir ganz unerwartet, da ich selbst keine große Lust hatte, mich den Gefahren eines solchen Unternehmens auszusetzen, und noch weniger das Leben der dazu nöthigen Führer gefährden wollte. Allein da ich mich mit zwei Engländern in Gesellschaft befand, welche fest dazu entschlossen waren, so ließ ich mich dazu bereden, mich ihnen anzuschließen.

Nachdem wir den Wirth von unserer Absicht unterrichtet hatten, schickte derselbe alsbald nach Couttet, welcher aus den ihm zu Gebote stehenden Führern achtzehn der zuverlässigsten für uns auswählte; und als die Leute die Vorbereitungen, die der Wirth für unsere Beköstigung unterwegs getroffen hatte, sahen, entschlossen sich noch sechs, uns als Freiwillige zu begleiten, wenn wir sie unterwegs zehrungsfrei halten wollten. Nachdem Alles den Abend vorher in Bereitschaft gesetzt worden war, frühstückten wir Morgens um 4 Uhr den 15. Juli. Das Wirthshaus bot zu dieser frühen Tageszeit eine sehr geschäftige Scene dar, während die Führer den Mundvorrath in die verschiedenen Tornister packten, welcher, in der That, im Vergleiche mit der muthmaßlichen Zeit unserer Abwesenheit, ungeheuer groß schien.

Eine Stunde später wanderten wir bereits am Fuße des Berges hin. Ich und meine beiden Freunde ritten Maulthiere, und so reis'ten wir fort, bis wir in den dichten Fichtenwald gelangten, durch den unser Weg führte. Endlich konnten unsere Maulthiere, wegen der Felsblöcke und umgefallenen Bäume nicht weiter fort; wir stiegen daher ab, schickten sie zurück und kletterten zu Fuße in dem Fichtenwalde weiter, der jedoch nach und nach immer dürftiger wurde und zuletzt ganz aufhörte, so daß wir nirgends etwas Anderes sahen, als kahle Felsen, zwischen denen hin und wieder ein verkrüppelter Busch wurzelte. Um etwa 9 Uhr gelangten wir an die Gränze des ewigen Schnees, wo wir Halt machten, um ein zweites Gabelfrühstück einzunehmen.

An dieser Stelle gedachten wir, den Buissons-Gletscher zu betreten, queer über denselben zu gehen und den Berg auf der entgegengesetzten Seite zu ersteigen, da wir diesen Weg für weniger schwierig und gefährlich hielten, als den diesseitigen nach den Grands Mulets hinauf, woselbst wir zu übernachten gedachten.

Hier stellte ich einen Versuch an, um das tägliche Vorrücken des Gletschers zu beobachten. Ich nahm drei große Steinblöcke mit möglich glatten Oberflächen, und, nachdem ich sie, etwa 10 Fuß voneinander, in eine gerade Linie gelegt hatte, visirte ich längs der nach dem Berggipfel zugekehrten ebenen Seiten derselben hin, so daß diese genau in dieselbe Linie zu liegen kamen. Dann ließ ich noch drei Steine, etwa 50 — 60 Fuß voneinander, auf den Gletscher tragen und in dieselbe gerade Linie, wie die drei früher erwähnten, legen, um so die relativen Ortsveränderungen erkennen zu können, welche alle diese Steine bei meiner Rückkehr erlitten haben würden.

Einen ähnlichen Versuch bereitete ich Abends, bei unserer Ankunft bei den Grands Mulets, vor; und als ich am folgenden Tage um 1 Uhr Nachmittags dahin zurückkehrte (nach 19 Stunden), fand ich die Steine um 12 bis 13 Zoll mehr bergab gerückt; als ich ferner um 4 Uhr Nachmittag, also nach 31 Stunden, wieder an die Station des ersten Experiments gelangte, waren die dortigen Steine um etwa 21 Zoll herabgerückt, was auf 24 Stunden durchschnittlich 16 Zoll beträgt.

Die Zahl der Pulsschläge und Athemzüge hatte ich bei sämmtlichen Reisegefährten zu Chamonix (Chamouny) vor der Abreise ermittelt und gefunden, daß erstere durchschnittlich 66 und letztere 16½ auf die Minute betrugen. Auf der Station der ewigen Schneelinie beobachtete ich eine geringe Beschleunigung, indem auf die Minute 82 Pulsschläge und 18 Athemzüge kamen, nachdem wir eine Viertelstunde gerastet hatten und natürlich vor dem Essen, da während des Verdauungsprocesses der Puls schneller zu gehen pflegt.

Um 10 Uhr Vormittags betraten wir den Gletscher, und wir fanden Anfangs das Steigen weder schwierig noch ermüdend, indem wir sämmtlich mit tüchtigen Alpenstöcken versehen waren, die im Falle der Noth als ein drittes Bein dienen konnten, und da unsere, eigens für diese Reise angefertigten Schuhe über die ganze Hacke und Sohle hin mit Nägeln mit viereckigen Köpfen beschlagen waren.

Die ungemeine Reinheit dieses Gletschers fällt allen Denen auf, die die anderen Gletscher des Chamonix-Thales besucht haben, und die Spalten desselben zeigen das Blaulichgrün bis zum Tiefblau in der schönsten Vollkommenheit. Die Spalten dieses Gletschers sind weit tiefer, länger und weiter, als bei anderen Gletschern desselben Thales, und dieß rührt wahrscheinlich von dessen bedeutender Größe und ungewöhnlicher Steilheit her. Ihre Breite beträgt ein Paar bis viele hundert Fuß und ihre Länge wenige Ruthen bis 1 oder 2 Engl. Meilen. Die Tiefe derselben hat de Saussure auf höchstens 600 Fuß geschätzt. Doch halten Manche diese Angabe für übertrieben, und allerdings stimme ich dem bei, insofern behauptet werden wollte, daß diese Tiefe häufig vorkomme; allein daß mehrere Spalten unter dem großen Plateau wirklich so tief sind, kann ich mit Sicherheit verbürgen. Eine in'sbesondere, die ich mit einem, auf der Stelle zu diesem Zwecke vorgerichteten rohen Instrumente maß, und die sich nicht weit von den Grands Mulets befand, hatte nicht weniger als 8 bis 900 Fuß Tiefe. Dieselbe war etwa eine Viertelmeile breit und schien dadurch entstanden zu seyn, daß die untere Wand so weit von der obern abwärts geglitten war, während die obere scheinbar ihren Ort nicht verändert (natürlich nur scheinbar, da sich die ganze Masse der Gletschers beständig fortbewegt) und durch das Herabfallen von Lawinen auf dieselbe so sehr an Höhe zugenommen hatte, daß sie mehr als 200 Fuß über den Rand der untern hinausragte. Wenn man nun die Gesammttiefe der Spalte von dem höchsten Puncte der oberen Wand aus maß, so fand man jene zu fast 900 F, während sie, vom höchsten Puncte der unteren Wand aus gemessen, nicht ganz 600 Fuß maß. Dieß möchte wohl das Maximum der Tiefe seyn, welche irgend eine der von uns bei dieser Ersteigung beobachteten Spalten besaß. In der Regel sind die Spalten jedoch nur wenige Fuß bis zu 50 oder 60 Fuß tief. Bei vielen sind die Wände senkrecht, bei den tieferen jedoch stets zickzackig, und in viele der tiefsten kann man, wenn sie nur weit genug sind, mittelst Seilen und Beilen, deren man bei solchen Expeditionen höchst nothwendig bedarf, ohne Gefahr hinabsteigen. Die Spalten, über die man am Schwersten hinübergelangen kann, sind diejenigen, deren Breite 60 bis 80 Fuß und deren Tiefe 80 bis 100 Fuß beträgt. Diese sind häufig sehr lang, und, um nicht bis an's Ende derselben längs ihres Randes hinwandern zu müssen, wird zuweilen der Versuch gemacht, auf den Brücken über dieselben zu gehen, welche durch Lawinen entstanden sind, welche gewaltige Schneemassen in die Spalten einkeilen und auf diese Weise an vielen Stellen zuverlässige Brücken über dieselben bilden, die 10 bis 20 Fuß über deren Ränder emporragen und wenn sie ungefähr ebenso breit sind, einen sichern und bequemen Uebergang möglich machen; während andere unten hinreichend breit sind, um mit vollkommener Sicherheit betreten werden zu können, aber oben, in Folge des Wegschmelzens des Schneees, so spitz zulaufen, daß es ganz unmöglich ist, auf deren Kamme, der nur wenige Zoll breit, aufrecht zu stehen, daher man sich, wie auf einen Sattel, auf dieselben setzen und so weiterrutschen muß, wozu freilich starke Nerven und Vorsicht gehören. Bergauf ist der Uebergang über diese Brücken indeß noch weit leichter und weniger gefährlich, als bergab, wo man in die Tiefe der Spalte hinabsehen muß und sich über die gefahrvolle Lage, in der man sich befindet, nicht täuschen kann.

Wir gingen über diese Schnee- und Eismeere von etwa 10 Uhr Morgens bis halb sechs Uhr Abends und gelangten dann an die Grands Mulets, welche wir wenigstens zwei Stunden früher erreicht haben würden, wenn wir nicht eine neuentstandene große Spalte getroffen hätten, die im vorigen Jahre, wo mehrere unserer Führer den Berg zum letzten Male bestiegen hatten, noch nicht vorhanden gewesen war. Ihre Breite war verschieden, nämlich 50 Fuß bis eine Viertelmeile, und indem wir an deren Rande hinwanderten, mußten wir wenigstens 1,000 Fuß höher steigen, als das Niveau der Grands Mulets, ehe wir eine Stelle fanden, wo der Uebergang möglich war, und die sich bei etwa ⅔ der Länge der Spalte befand. Dort bog sich dieselbe beinahe unter einem rechten Winkel plötzlich herum und war über 200 Fuß weit mit Lawinenschnee gefüllt, welcher von dem großen Plateau oder dem Gipfel des Berges herabgestürzt war und in der grandiosesten Weise zeigte, wie durch die Schwerkraft diese ungeheuren Schnee- und Eismassen abwärts rücken, indem sie oft auf Eispiedestalen so genau in der Schwebe gehalten werden, daß die Sonne von letztern nur noch ein Wenig wegzulecken braucht, um den Sturz einer neuen Lawine zu veranlassen. Als wir an dieser Stelle die Spalte passirten, gingen wir unter überhängenden Schneebergen hin, die zum Theil mehr als 100 Fuß

hoch waren. Es war eine Scene der wildesten Pracht, und hier empfahlen uns die Führer das strengste Stillschweigen und das leichteste und vorsichtigste Auftreten, was ich jedoch damals mehr wie eine unschuldige List betrachtete, durch welche sie uns einen höhern Begriff von der Wichtigkeit der Dienste, die sie uns leisteten, beizubringen gedächten. Da ich außerordentlich ermüdet war, und wir hier vor dem Winde und den blendenden Sonnenstrahlen Schutz fanden, so schlug ich vor, eine kurze Rast zu halten, wogegen jedoch mein Führer den bestimmtesten Einspruch erhob, indem er sagte, daß, wenn ich unter diesem überhängenden Eisberge stille stände, er sich genöthigt sähe, mich weiter zu tragen. Zugleich machte er mich auf das von Oben herabtropfende Wasser aufmerksam und meinte, binnen einem Tage müsse der Berg zusammenbrechen; ja die geringste Erschütterung würde ihn schon jetzt, sammt den höher liegenden Schneemassen, die sich wieder auf ihn stützten, zu Falle bringen. Da mir dieß so nachdrücklich, obwohl leise, zugeflüstert wurde, so ging ich weiter. Unser Lohnbediente, den ich mitgenommen hatte, ging hart vor uns, und da derselbe ziemlich unbeholfen und langsam war, so that er einige Fehltritte; als dieß mein Führer bemerkte, ging er schnell auf ihn zu, hielt ihn fest und sagte, ich möge vor diesem Menschen vorbeigehen, indem durch einen solchen falschen Tritt das Niedergehen einer Lawine veranlaßt werden könne, die uns verschütten würde, wenn wir uns hinter dem befänden, der daran schuld sey. Nach wenigen Minuten hatten wir diesen gefährlichen Paß im Rücken; wir setzten uns nieder und betrachteten in Sicherheit die gefahrvolle Stelle, die wir soeben überschritten hatten. Hier sahen wir nun andere Eisvorgebirge, welche über denen, unter welchen wir hingegangen waren, von ganz schmalen Schneestreifen gestützt wurden, während über deren Ränder Schneeschichten, die kaum stark genug schienen, um sich selbst zu tragen, gleich Guirlanden herabhingen.

Unsere Führer bemerkten hier, daß wir selbst nun hinreichend beurtheilen könnten, ob ihre Warnung vor der Gefahr, die durch die geringste Luftschwingung an solchen Orten entstehen könne, übertrieben gewesen sey. Hierdurch fühlten wir uns zu folgendem Experimente veranlaßt. Wir befahlen den sämmtlichen Leuten, aus voller Brust dreimal Hurrah zu rufen. Bei dem ersten Hurrah zeigte sich keine merkliche Bewegung; aber bei'm zweiten gab sich, obwohl der Widerhall keineswegs so kräftig war, wie das Echo in tiefer liegenden Bergschluchten, zuerst an den guirlandenartig herabhängenden Schneeschichten eine deutliche Wirkung kund, und bei'm dritten Hurrah lös'ten sie sich schnell hintereinander ab, bis eine eben nicht sehr große etwa 80 Fuß tief auf einen der gewaltigen Eisfelsen stürzte, welcher so genau in der Schwebe hing, daß er durch diesen Stoß in Bewegung gesetzt wurde und eine kleine Strecke hinab glitt. Er bewegte sich scheinbar nicht schneller, als ein Mensch gehen kann; doch war das durch seine Bewegung erzeugte Moment, wegen seines gewaltigen Volumens, ein sehr bedeutendes, und er mochte 12 — 15 Fuß weit fortgerutscht seyn, als er anhielt, da sein Fuß mit einer anderen Eismasse in Berührung gekommen war. Dabei bekam aber sein Gipfel das Uebergewicht, und so stürzte er in die Spalte hinein, worauf eine Scene der wildesten und großartigsten Verwirrung folgte. Eine große Lawine nach der andern setzte sich in Bewegung. Zuerst bewegten sie sich langsam und stätig, bis sie an eine feste Masse anstießen, wo sie sich dann überschlugen, in's Rollen kamen und zuletzt eine solche Geschwindigkeit erlangten, daß sie mit unwiderstehlicher Kraft Alles vor sich niederrissen und zertrümmerten, sowie sie selbst dabei in Stücke sprangen. Zuerst ließ sich jede einzeln verfolgen, allein tiefer unten, wo sie eine unbeschreibliche Geschwindigkeit angenommen hatten und in gewaltigen Sätzen über die vorspringenden Theile des Gletschers flogen, war dieß nicht mehr möglich. Jedes Hinderniß schien ihre Kraft und Wuth zu vermehren, bis sie, zerstörend und zerstört, alle festen Umrisse verloren und sich in ein wildes Schneegestöber auflös'ten.

Diejenigen Reisenden, welche vom Chamonix-Thale aus dergleichen Eismassen vom Gipfel des Berges haben herabstürzen sehen, können sich, wegen der großen Entfernung, keinen Begriff von dem Umfange derselben machen. Vom Thale aus hält man sie für nicht größer, als 15—20 Fuß im Quadrate, während sie dem ihnen benachbarten Zuschauer eine Fläche von 1 — 2 hundert Fuß in's Gevierte darbieten. Diese Art der Lawinen unterscheidet sich von den sogenannten Staublawinen, wie die Alpenbewohner sie nennen, welche sich aus dem lockern, frischgefallenen Winterschnee bilden, bevor derselbe theilweise weggethaut und erhärtet ist, indem der Schnee von den im Hochgebirge so häufigen Wirbelwinden zusammengeführt und aufgethürmt wird. Dergleichen Lawinen vergrößern sich, während sie herabrollen, bis sie viele Morgen Landes auf einmal bedecken und Wälder, Felder und Dörfer unter sich begraben. Eine andere Art von Lawinen, die sogenannten Grundlawinen, gehen hauptsächlich im Mai und Juni nieder, wenn der Schnee durch die Kraft der Sonnenstrahlen schon compacter geworden ist. Sie bestehen aus feuchtem Schnee und Eis und richten ebenfalls große Verheerungen an. Dergleichen Lawinen waren diejenigen, welche 1720 bei Obergestelen in Wallis, sowie 1749 im Tavetsch, so gewaltige Verwüstungen bewirkten. In den Alpenthälern weiß man sich von vielen Unglücksfällen der Art aus alter und neuer Zeit zu erzählen. Der sogenannte Lawinenwind, von dessen verheerenden Wirkungen verschiedene Schriftsteller berichten, wird unstreitig durch das heftige Nachströmen der Luft in den durch die Wucht der Lawine erzeugten leeren Raum veranlaßt, wozu noch die durch das Aufschlagen des gewaltigen Schneeballs erzeugte starke Erschütterung der Luft und des Bodens kommt. Die Alpenbewohner wissen von diesem Lawinenwinde viel zu berichten, und führen unter Anderem an, starke Fichtenstämme würden durch denselben glatt abgeschnitten, ohne daß die Rinde im Geringsten verletzt werde; allein mir ist durchaus Nichts vorgekommen, was sich nicht aus dem Nachstürzen der Luft in das durch die Lawine erzeugte partielle Vacuum hätte erklären lassen. Auf diese Weise wurden im Dorfe Ronda im Visp-Thal im Jahre 1720 viele Häuser nieder-

gerissen und zertrümmert, und auch einer der Thürme des Klosters Dissentis durch die Erschütterung in der Luft zu Falle gebracht, als etwa eine Viertel engl. Meile davon eine Lawine niederging. Diese Erschütterung der Luft läßt sich ja auch im hohen Grade wahrnehmen, wenn in der Nähe von Häusern Kanonen gelös't werden Ein recht einleuchtendes Experiment erläutert die Wirkungen eines sich schnell durch die Luft bewegenden Körpers. Wenn man eine verstöpselte leere Glasflasche auf den Boden stellt, und aus einer Büchse eine Kugel dicht über den Stöpsel wegschießt, so fliegt derselbe aus der Flasche, indem über derselben plötzlich der Druck der Atmosphäre aufhört, daher die in der Flasche enthaltene Luft sich ausdehnt und den Stöpsel heraustreibt.

Die Grands Mulets sind zwei aus dem Buissons-Gletscher herausragende Felsen, die so spitz und steil sind, daß kein Schnee auf ihnen liegen bleiben kann. Hier hielten wir unser Nachtlager. Im Thale war vor unserer Abreise eine Kanone geladen und verabredet worden, daß dieselbe abgefeuert werden solle, sobald man unser durch Fernröhre bei den Grands Mulets ansichtig werde. Dieß geschah; aber weder ich, noch einer meiner Reisegefährten, hörten den Knall, obwohl einige unserer Führer behaupteten, sie hätten den Rauch gesehen. Ich hatte sechs alte Tauben mit auf den Berg bringen lassen, und zwar die stärksten und wildesten, welche ich im Taubenschlage des Wirthshauses hatte finden können. Zwei davon sollten nun von den Grands Mulets aus losgelassen werden, nachdem die Zeit des Abfliegens auf einem Stückchen Pergamente, das an dem einen Fuße befestigt war, bemerkt worden. Der Wirth war beauftragt worden, die Zeit der Ankunft der Tauben zu Chamonix genau aufzuschreiben. Ich warf eine der Tauben ein Paar Fuß hoch in die Luft, damit sie die rechte Richtung besser wahrnehmen könne; allein zu meiner Verwunderung flatterte sie nur ein Wenig umher und ließ sich dann geschwind nieder. Als wir sie fangen wollten, versuchte sie zu fliegen, konnte sich aber nicht erheben, und so lief sie mit ausgespannten Flügeln ein Paar Schritte weit und wurde ohne Schwierigkeit gefangen. Ich glaubte, sie sey im Korbe auf dem Transporte beschädigt worden, und stellte denselben Versuch mit drei andern Tauben an; allein der Erfolg war derselbe, und hieraus ergiebt sich, daß die Luft zu dünn war, als daß die Tauben sich in derselben hätten erheben können. Am folgenden Tage aber ließen wir sie etwa auf dem halben Wege zwischen den Grands Mulets und der obern Gränze der Vegetation fliegen, da sie denn gerade auf Chamonix zu flogen und daselbst unstreitig viel früher anlangten, als wir die Gränze des ewigen Schnees wieder erreichten.

Nachdem wir hier 20 Minuten gerastet hatten, wurde noch vor dem Einnehmen des Abendbrodes die Zahl der Pulsschläge und Athemzüge in der Minute beobachtet, und jene im Durchschnitte zu 120 diese zu 30 befunden. Wiewohl nun diese Zahl um Vieles bedeutender war, als die Normalzahl, und weiter aufwärts noch immer stieg, so bemerkte ich doch an mir, nämlich, wenn ich mich nicht bewegte, durchaus nicht die Athmungsbeschwerden, von denen viele Reisende berichten. Allein schon in dieser Höhe fand ich, daß ich weit schneller, als sonst, müde und im Zustande der Bewegung die Respiration in der Art beschleunigt wurde, daß mir das Athemholen beschwerlich fiel. Nach kurzer Rast hörten jedoch alle Athmungsbeschwerden auf, woraus sich ergab, daß die Wirkung nicht von der Dünnheit der Luft an sich, sondern von der Bewegung in dieser dünnen Luft herrührte. Je höher man steigt, desto schneller ermattet man, desto wiederholter macht sich das Bedürfniß der Ruhe fühlbar, indem die Muskelkraft immer mehr ihre Ausdauer einbüßt. Sobald man sich jedoch in die horizontale Lage begiebt, indem man sich auf den Schnee niederlegt, fühlt man sich nur abgespannt, aber nicht ermüdet, wogegen das Gefühl der Müdigkeit augenblicklich zurückkehrt, sobald man die Muskeln wieder in Thätigkeit setzt. Am Beschwerlichsten fiel uns der brennende Durst, der zum Theil von der, durch die Körperbewegung veranlaßten, starken Ausdünstung herrührte, zum Theil aber auch dem besonderen Zustande der Luft zuzuschreiben war. Mit der Zunahme des Durstes nimmt der Appetit nach festen Nahrungsmitteln ab, bis man vor diesen einen wirklichen Ekel verspürt. Dieß erfuhren selbst die Führer in hohem Grade an sich, die an den Grands Mulets die fettesten Fleischspeisen gierig verschlangen, aber auf dem großen Plateau an einem Hühnerflügel genug hatten und dagegen sehr nach dem Bordeauxweine verlangten, den ich für mich hatte einpacken lassen. Das einzige Getränk, welches mir schmeckte und mir den Durst stillte, war die moussirende Limonade. Ich faßte etwas Schnee in die Hand, befeuchtete denselben mit der Limonade und ließ ihn im Munde zergehen.

Meine beiden Freunde und ich übernachteten auf dem höchsten Puncte der Grands Mulets; da wir aber fürchteten, unruhig zu schlafen und vielleicht ungeschickte Bewegungen zu machen, dadurch aber vom Felsen hinabzustürzen, so bauten wir aus lockern Steinen eine etwa 10 Fuß lange halbkreisförmige Mauer auf, die in der Mitte zwei Fuß und an den Enden 1 Fuß hoch war. Wir befreiten die Oberfläche des Felsens von losen Steinen, breiteten über dieselbe unsere Schafpelze und bedienten uns eines Tornisters als Kopfkissens. Als ich eben meine wollene Decke um mich her schlug, sank die Sonne unter den Horizont und beleuchtete mit ihren matten Strahlen eine der erhabenschönsten Scenen, die das menschliche Auge je gesehen hat, und die uns für die bisher erduldeten Mühseligkeiten überschwänglich belohnte. Ich suchte nun einzuschlafen; allein das Ungewöhnliche meiner Lage, die Todtenstille und die Erlebnisse des eben verstrichenen Tages regten meine Phantasie in dem Grade auf, daß ich nicht schlafen konnte, während der weite blaue Himmel, der sich mit zahllosen Sternen über mir wölbte, mich eher zu geistiger Beschäftigung, als zur Ruhe einlud.

Lange konnte ich diesen stillen Betrachtungen nicht obliegen; denn der Tag war ungewöhnlich heiß gewesen, und dessen Wirkungen gaben sich durch das Niedergehen von Lawinen zu erkennen. Da die Grands Mulets bei 10,000 F. Höhe, unter dem großen Plateau, bei zwei Dritteln der Höhe des Montblanc und etwa 2500 Fuß von dem Gipfel der Aiguille du Midi, mitten aus einem Gletscher hervorragen, so brechen sich an ihnen viele der von

den benachbarten Gipfeln herabschießenden Lawinen. Ich hatte noch keine 20 Minuten gelegen, als ich durch ein furchtbares Krachen aufgeschreckt ward, von welchem der ganze Fels erbebte. Ich sprang auf und sah über die Wand des Felsens hinab, während der eben aufgegangene Mond Alles fast so deutlich, wie am Tage, erkennen ließ, und nun sah ich die Lawine weiter bergab stürzen und mehrere tausend Fuß unter mir auf dem Gletscher zerstieben. Binnen etwa einer Stunde gingen noch viele Lawinen nieder; anfangs fiel etwa von zehn zu zehn Minuten eine; dann folgten sie rascher, endlich wieder langsamer aufeinander, bis sie ganz aufhörten und wieder allgemeine Stille herrschte, die nur dann und wann durch das sogenannte Stöhnen der Alpen unterbrochen wurde, das vom Platzen des Gletschereises herrührt.

Das Herabstürzen der Lawinen zu dieser Tageszeit wird durch das durch die Sonnenstrahlen veranlaßte Wegthauen des Eises herbeigeführt, da in diesen Höhen die Wirkung des ganzen Tages erforderlich ist, um diesen Erfolg hervorzubringen. Das Thauwasser frißt den Fuß der Schnee- und Eismassen an, und dieß ist noch einige Zeit nach Sonnenuntergang der Fall, worauf sich dann eine Lawine nach der andern ablös't, bis die Nachtkälte das Wasser wieder zum Gefrieren bringt und die ihrem Falle entgegenharrenden Massen wieder bis zum folgenden Abende befestigt. Ich legte mich nun wieder nieder, spürte aber durchaus keine Neigung zum Schlafe, sondern betrachtete den gestirnten Himmel, der sich von dieser erhabenen Stelle aus vorzüglich prachtvoll ausnahm. Als ich etwa eine Stunde so zugebracht hatte, bemerkte ich kleine Lichtscheine vor den Augen, die mit denen des Nordlichtes Aehnlichkeit hatten; ich glaubte erst, dieß sey eine Wirkung der durch die Blendung des verflossenen Tages veranlaßten Augenschwäche; allein die Lichterscheinung wurde immer häufiger, und ich überzeugte mich davon, daß hier keine Augentäuschung vorliege. Ich stand auf und schaute in der Richtung nach Chamonix hinab, da ich denn die Ursache alsbald gewahrte, indem ein Gewitter über das Thal losgebrochen war. Die sich schlängelnden Blitze nahmen sich, indem sie durch die dichten Wolken fuhren, ungemein schön aus. Sie blendeten keineswegs in der Weise, wie wenn man sie über sich sieht, sondern zeigten sich als scharfe, rothe, zackige Lichtstreifen. Obwohl wir die Blitze deutlich sahen, konnten wir doch durchaus keinen Donner vernehmen. Ob dieß einer besonderen Beschaffenheit der Atmosphäre, oder nur der Dünnheit der Luft, oder der Entfernung zuzuschreiben war, oder ob diese Erscheinung an dieser Stelle eine constante ist, kann ich nicht sagen. Uebrigens erfuhr ich am folgenden Tage bei meiner Rückkehr von meinem Wirthe, daß es in den niedern Regionen sehr stark gedonnert habe.

Wir verließen die Grands Mulets zwischen 2 und 3 Uhr M. und langten zwischen 8 und 9 Uhr auf dem großen Plateau an. Die Aussicht von dieser hochliegenden Stelle ist beinahe gränzenlos, und bei dem heitern Wetter lag das Land ringsum, mit Ausnahme der vom Gipfel des Montblanc verdeckten Himmelsgegend, wie auf einer Charte vor unsern Blicken ausgebreitet. Der Flächenraum des großen Plateau mag etwa 10 Morgen betragen und bildet eine fast horizontale Ebene. Zwischen ihm und dem Gipfel des Montblanc liegen die sogenannten rothen Felsen (Roches rouges). Die Wolken begannen aber nunmehr von allen Seiten aufzusteigen und die Aussicht zu verhüllen, so daß wir es in Bezug auf die letztere für ganz zwecklos hielten, bis zum Gipfel hinaufzuklettern, der selbst durchaus von Wolken umlagert war. Wir dachten daher auf unsere Heimkehr, die wir auch, im Vergleiche mit der Herreise, sehr leicht und schnell bewerkstelligten, da wir binnen wenigen Minuten die Schneeebenen hinabglitten, mit deren Ersteigung wir Stunden zugebracht hatten. (The Athenaeum; London and Paris Observer, No. 1004, July 21. 1844. Vgl. Nr. 79. S. 200. der Neuen Notizen und die daselbst citirten Stellen der Notizen, insbesondere Not. Nr. 947., S. 1., März 1835.)

Miscellen.

Ueber Sandhosen sagt Johnston in seinen Travels in Southern Abyssinia: „Heute war ich Zeuge von einer sehr interessanten Aehnlichkeit zwischen dem Clima und dem physischen Character dieses Landes (Abyssinien) und deßjenigen, durch welches Moses die Israeliten bei ihrer Flucht aus Aegypten führte. Einige Tropfen Regen und einige ferne Donnerschläge begleiteten das Phänomen. In wenigen Minuten klärte sich der Himmel auf, das kurze Schweigen des Lagers wich einem Ausbruche von Ausrufen und Lachen, wie die Leute der zurückweichenden Säule folgten, um ihren flatternden Matten und Stricken nachzusetzen. Ich kam aus meiner Zurückgezogenheit hervor und sah, in einer Bewegung nach Westen hin, eine ungeheure Säule von Sand, welche vom Boden bis in den Himmel sich erstreckte und in Form und Umfang ganz den ungeheuren Wasserhosen ähnlich war, die ich auf dem Meere, in der Nähe der Insel Ceylon, gesehen hatte. Als ich Ohmed Medina über diese Sandhosen fragte, und ob sie in Adal häufig seyen, erzählte er mir, daß zuweilen zwanzig oder dreißig zu gleicher Zeit auf der weiten Ebene gesehen werden könnten, auf welcher ihre Bildung statthabe, und fügte hinzu, daß sie immer von etwas Regen begleitet seyen und von Wetterleuchten am Horizonte, und daß diese Zeichen die Beduinen nach Gegenden hinleitete, wo es ihnen nicht fehle, Wasser für ihre Heerden zu finden".

Den Fall einer Frau ohne Genitalien giebt E. v. Hartmann in Oppenheim's Zeitschr., 1844 Nr. 1. Die Frau, siebenunddreißig Jahre alt, wurde auf das Verlangen ihres Mannes untersucht, und es fand sich Folgendes: An der Stelle der labia externa zwei Hautfalten, die labia interna und die clitoris fehlten, die Harnröhre öffnete sich an der gewöhnlichen Stelle wie eine Fistelöffnung in der Haut, an der Stelle der vagina fand sich ein Blindsack von $1\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe. Nach Durchschneidung desselben konnte Verfasser weder eine vagina noch einen uterus entdecken, sondern fand nur lockeres Zellgewebe.

Nekrolog. — Der hochverdiente Chemiker Dalton ist, 78 Jahre alt, zu Manchester gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Entzündung der Schleimhaut des mittlern Ohres.

Von Dr. J. Toynbee.

Die Trommelhöhle ist von einer dünnen Membran ausgekleidet, welche das Paukenfell überzieht, und die man ohne Schwierigkeit von demselben zuweilen abziehen kann. An dieser Stelle umhüllt sie auch zum Theil die chorda tympani und die Sehne des m. tensor tympani. Im Innern bedeckt sie die Oberfläche das promontorium und der besonderen Membran des runden Fensters, geht über den Rand des ovalen Fensters hinaus, wo sie sich auf die Oberfläche des Steigbügels zurückschlägt und umhüllt endlich die Sehne des m. stapedius und die Gehörknöchelchen mit ihren Ligamenten.

Im gesunden Zustande ist diese Membran so ungemein dünn und durchsichtig, daß es schwer hält, ihr Vorhandenseyn zu constatiren; sie besteht aus ausnehmend feinen zarten Fasern und hat in ihrer Structur viel Analogie mit den serösen Membranen. Auf ihrer Oberfläche ist eine Schicht von sehr kleinen Epitheliumzellen ausgebreitet, welche ihrerseits wieder von anderen abgeplatteten, großen und langen Zellen bedeckt sind und mit einer Reihe gut entwickelter und fester Wimpern enden. Die Blutgefäße sind zahlreich, aber sie

sind so sehr capillar und so selten von Blut ausgedehnt, daß sie im Normalzustande unsichtbar sind. Im pathologischen Zustande jedoch sind diese Gefäße sehr erweitert und mit Blut angefüllt. In der Kindheit ist die Membran sehr gefäßreich und erscheint bei einer gelungenen Injection von netzförmigen Verästelungen durchzogen.

Unterhalb der Schleimhaut befinden sich die Verzweigungen des n. tympanicus, eines Zweiges des glosso-pharyngeus. Außer den Zweigen dieser Nerven habe ich auch vermittelst des Mikroskops zahlreiche Fäden entdecken können, welche von allen Seiten her an die Membran, welche die innere Wandung der Paukenhöhle auskleidet, sich vertheilen, und ihr Vorhandenseyn erklärt die sehr heftigen Schmerzen, welche die Kranken bei der Entzündung dieses Gewebes empfinden.

Im Normalzustande bedeckt nur eine sehr geringe Menge Schleim die Oberfläche der Membran des mittlern Ohres; die fortwährenden Bewegungen der Wimpern, die ich oben erwähnt habe, haben ohne Zweifel die Wirkung, die Anhäufung des Schleimes zu verhindern.

Die Entzündung der Schleimhaut der Trommelhöhle erzeugt verschiedene krankhafte Zustände, welche nach drei Stadien voneinander gesondert werden können. Im ersten Stadium bewahrt die Schleimhaut noch ihre ganze Feinheit, obwohl ihre Blutgefäße sehr erweitert und sinuös geworden sind, und Blut in ihrem Gewebe oder häufiger an ihrer adhärirenden Fläche ausgetreten ist. Man hat auch Blut zwischen derselben und der eigentlichen Membran des runden Fensters (der membrana secundaria tympani), und in sehr acuten Fällen Lymphe auf ihrer feinen Fläche abgelagert gefunden.

Die zweite Periode characterisirt sich durch ein Zusammentreffen sehr wichtiger anatomischer Veränderungen, von denen folgende die wesentlichsten sind: 1) Eine sehr beträchtliche Verdickung des Gewebes der Membran, welches zuweilen pulpös und flockig ist; die Nervengeflechte verbergen sich, oft verlieren sich der Fußtritt und die Schenkel des Steigbügels völlig in dieser Verdickung, während das runde Fenster nur als ein oberflächlicher Eindruck auf der angeschwollenen Membran erscheint; zuweilen findet auch eine Anhäufung von Schleim statt. 2) Verschiedenartige Concretionen bilden sich auf der Oberfläche der verdickten Membran. In einigen Fällen haben dieselben die Consistenz des Käses und gleichen der Tuberkelmaterie, in anderen sind sie fibrös-kalkartig und ausnehmend hart. 3) Eine der häufigsten und für diese zweite Periode der Krankheit am Meisten characteristische Veränderung jedoch ist die Bildung häutiger Streifen zwischen den verschiedenen Theilen der Paukenhöhle. Diese bandartigen Streifen sind zuweilen so zahlreich, daß sie fast die ganze Höhle ausfüllen. Man findet sie die Innenfläche der Membran des mittleren Ohres mit der Innenwand des Trommelfells, mit dem Steigbügel und dem Amboße vereinigen. Man hat sie auch zwischen dem Hammer und dem promontorium, und gleichfalls zwischen dem Amboß, den Wandungen der Paukenhöhle und der Muskelscheide des tensor tympani beobachtet, und sie verbinden die verschiedenen Partieen der Peripherie des runden Fensters miteinander, sodaß sie ein Netz um die membrana secundaria bilden. Besonders häufig finden sich aber diese Adhärenzen zwischen den Schenkeln des Steigbügels und den anstoßenden Wandungen der Paukenhöhle; dieses war, z. B., 24 Mal unter 120 Fällen, also bei $\frac{1}{5}$ der Kranken, der Fall. In einem Falle waren die adhäsiven Streifen 5 an der Zahl, in anderen Fällen war die Verwachsung so bedeutend, daß man bei'm Entfernen des Steigbügels die Schleimhaut der obern Fläche des promontorum ablös'te. Zuweilen sind diese Streifen so groß und ausgedehnt, daß sie wie eine membranöse Hülle aussehen. Sie enthalten zuweilen Blut und Tuberkelstoff; zuweilen ist die Oberfläche des promontorium faltig, und in zwei Fällen war die Membran, welche sich an den Fußtritt des Steigbügels anheftet, verknöchert, und die Anchylose desselben mit dem ovalen Fenster vollständig.

Die Adhärenzen, welche den Steigbügel mit den Wandungen der Trommelhöhle verbinden, müssen natürlich die normalen Bewegungen des ersteren behindern, welcher sehr häufig so fest mit dem ovalen Fenster verbunden ist, daß es eines starken Druckes mit dem Scalpell bedarf, um ihn von demselben zu trennen. Morgagni sagt (Epist. anat. VI. § 4), daß er in der Paukenhöhle zahlreiche Membranen gefunden habe, welche sich den Bewegungen der Gehörknöchelchen widersetzten; es ist sehr wahrscheinlich, daß diese adhäsiven Streifen, in der That, den Bewegungen dieser Knöchelchen Unregelmäßigkeit mittheilen. Ich bin geneigt, die Taubheit und mehre der schmerzhaften Empfindungen, welche dieselben begleiten, wie das Ohrensausen u. s. w., dem fortgesetzten, auf die contenta des Labyrinths durch den Steigbügel, welcher in Folge der Bildung dieser Adhärenzen und ihres späteren Zusammendrängens nach Innen gezogen wird, ausgeübten Druck zuzuschreiben. Ich bin in dieser Ansicht durch die Untersuchung mehrerer lebenden Personen unterstützt worden, und habe, in der That, oft beobachtet, daß in den Fällen, wo das Paukenfell durch die Krankheit zerstört war, oder in denen, wo die contenta des Vorhofes keinen Druck mehr vom Steigbügel erhalten — als wenn dieser anchylosirt wäre — die Kranken besser hörten, als diejenigen, deren Affection augenscheinlich in einer Verdickung und Verwachsung der besprochenen Membran bestand.

Eine andere Wirkung der pathologischen Veränderungen dieser Periode scheint mir große Aufmerksamkeit zu verdienen: Es möchte, nach den Untersuchungen des Dr. Wollaston und des Professor Müller über die Physiologie der Hörorgane, wahrscheinlich seyn, daß eine zu starke Spannung des Trommelfelles ein Hinderniß für die Fortleitung der Tonschwingungen des inneren Ohres abgiebt; bei einigen Sectionen haben wir gefunden, daß diese Membran mit den verschiedenen Theilen der Paukenhöhle durch feste Adhärenzen verbunden war, und in anderen Fällen war die Sehne des Muskels von einer dicken Haut umgeben, während in anderen wiederum dieser Muskel und das Gewebe des m. tensor tympani sehr atrophisch waren. Alle diese krankhaften Modificationen müssen, ohne Zweifel, einen nachtheiligen Einfluß auf das Trommelfell ausüben, woraus gewiß viele der bei der Taubheit beobachteten Phänomene hervorgehen.

In der dritten Periode der Entzündung der Schleimhaut des mittleren Ohres ist Ulceration da, das Trommelfell ist zerstört und der Spannmuskel desselben atrophisch. Die Gehörknöchelchen sind pathologisch verändert und gehen endlich ab; die Verletzungen afficiren häufig die Wandungen der Trommelhöhle und dringen bis zum Gehirne, oder zu andern wichtigen Organen.

Zum Schlusse sey es mir gestattet, eine übersichtliche Tabelle der verschiedenen Veränderungen der Schleimhaut, wie sie sich mir als die Resultate von 120 Sectionen ergeben haben, hier anzufügen.

A. Erste Periode der Entzündung.

1)	Einfache Entzündung der Schleimhaut, Erweiterung der sinuösen und mit Blut überfüllten Gefäße	10	Fälle.
2)	Idem mit Schleimanhäufung	1	—
3)	Entzündung der Membran und Bluterguß in ihrem Gewebe	3	—
4)	Idem mit Erguß von blutigem Serum in die Trommelhöhle	1	—
5)	Idem mit Erguß von plastischer Lymphe in die Trommelhöhle	2	—
6)	Idem mit Erguß von Eiter in die Trommelhöhle	1	—

B. Zweite Periode der Entzündung.

1)	Einfache Verdickung der Schleimhaut der Trommelhöhle	5	Fälle.
2)	Membran verdickt und pulpös	2	—
3)	" " flockig	1	—
4)	Idem und die Höhle mit adhäsiven Streifen angefüllt	1	—
5)	Membranöse Streifen, das Trommelfell mit der inneren Wandung der Trommelhöhle verbindend	5	—
6)	Membranöse Streifen, das Trommelfell mit dem promontorium und die chorda tympani mit dem stapes verbindend	1	—
7)	Idem, das Trommelfell mit dem Amboß vereinigend	1	—
8)	Idem, das Trommelfell mit dem Steigbügel vereinigend	2	—
9)	Idem, das Trommelfell und die chorda tympani mit dem Steigbügel verbindend	1	—
10)	Idem, das Trommelfell und den Hammer mit dem promontorium verbindend	1	—
11)	Idem, das Trommelfell und die chorda tympani mit dem Amboß verbindend	2	—
12)	Idem, das Trommelfell und die Gehörknöchelchen mit der innern Wand der Paukenhöhle verbindend	1	—
13)	Idem, den Hammer mit der innern Wand der Paukenhöhle verbindend	2	—
14)	Idem, den Amboß mit der innern Wand der Paukenhöhle verbindend	1	—
15)	Idem, den Steigbügel mit dem promontorium verbindend	24	Fälle.

(London medic. chirurg. Transact., T. VIII. 1843.)

Ueber den Einfluß des Mutterkorns auf den foetus im uterus.

Von Dr. Ph. Edw. Beatty.

Es ist bekannt, daß die Ansichten der Aerzte über den Nutzen des Mutterkorns als wehentreibendes Mittel sehr verschieden sind, indem die Einen dasselbe als ganz unwirksam völlig verwerfen, die Anderen die zu heftige Wirkung und die Gefahr, den Tod des Kindes zu verursachen, fürchten und wieder Andere behaupten, daß dieses Mittel stets ohne Gefahr für Mutter und Kind gereicht werden könne. Durch eine reiche Erfahrung belehrt, bin ich im Stande, zu behaupten, daß keine der drei angegebenen Ansichten die richtige sey, und daß die Wahrheit in der Mitte liege. Das Mittel wirkt, frisch und gut aufbewahrt, in der That, sehr energisch und übt nicht nur auf die Mutter, sondern auch auf das Kind seinen Einfluß aus. Es muß mit großer Vorsicht angewendet werden, denn während es in einem Falle die Geburt eines lebenden Kindes befördert, zerstört es in einem anderen das Leben des Kindes vor der Geburt, oder wirkt so nachtheilig auf dasselbe ein, daß es bald nach der Geburt stirbt, oder bringt eine eigenthümliche Wirkung auf das Nervensystem desselben hervor. Die Verschiedenheit der Wirkung auf das Kind hängt von der Länge der Zeit ab, welche zwischen der Darreichung des Mittels an die Mutter und der Beendigung der Geburt verstreicht. Tritt diese schnell ein, so erleidet das Kind Nichts, und wenn selbst zwei Stunden dazwischen verstreichen, so ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß das Kind noch lebend geboren werden wird. Man schreibt gewöhnlich den Tod des Kindes der im uterus durch das Mutterkorn bewirkten Aufregung zu, welche von der normalen Wehenthätigkeit darin abweicht, daß nach Erregung der Uterincontraction keine vollständige Relaxation der Fibern desselben erfolgt. Es ist eine anhaltende, bald mehr bald minder schmerzhafte Wehe vorhanden, die aber nie ganz aufhört. Die Wirkung dieser anhaltenden Contraction der Uterinfasern auf die großen Blutgefäße, welche die Wandungen der Gebärmutter durchziehen, um zur placenta zu gelangen, muß eine Behinderung der Circulation in einem bestimmten Grade seyn. Obwohl nun aber diese Ursache ohne Zweifel in einigen Fällen dazu beiträgt, nachtheilige Wirkungen auf das Kind hervorzubringen, so glaube ich doch, daß dieses nicht in allen Fällen die einzige Ursache des schlimmen Ausganges ist, sondern daß zuweilen ein nachtheiliger Einfluß auf das Nervensystem des Kindes stattfindet, welches Resultate von verschiedener Intensität erzeugt, die von dem Tode des Kindes bis zu spasmodischen Muskelcontractionen nach der Geburt variiren.

Der Verfasser giebt nun eine Anzahl von Fällen und geht dann zu folgenden Bemerkungen über. In den eben angeführten Fällen war der Zustand der Kinder sehr verschieden von dem der Neugeborenen, die unter gewöhnlichen Umständen und ohne Anwendung des Mutterkorns zur Welt kommen. Die unterscheidenden Charactere sind: Die allgemeine Lividität der Hautoberfläche, die allgemeine Rigidität des Muskelsystems, welche Steifheit der Beine und Zusammenballen der Hände bei den Kindern, welche ihr Leben einbüßten, zur Folge hatte und die bemerkenswerthe Art des abwechselnden Krampfes und Gelähmtseyns, welche bei denen eintrat, die wieder in's Leben zurückgerufen wurden. Am Nächsten kommt diesem Zustande der Neugeborenen derjenige, wo die Kinder todt zur Welt kommen, mit Symptomen von Congestion in den Hirngefäßen, bei welchen wir das Gesicht aufgedunsen und livide finden, aber die eigenthümliche Affection der Muskeln und des Nervensystems fehlt. Kinder, welche diese Congestionserscheinungen darbieten, werden gewöhnlich nach einer schweren Geburtsarbeit geboren, was aber in den oben angeführten Fällen nicht stattfand, von denen einige langsam verliefen, kein einziger aber schwer war.

Daß auf den foetus in utero von den circulirenden Flüssigkeiten der Mutter ein Einfluß ausgeübt werden kann, wird durch die allgemein bekannte Thatsache der Uebertragung von Syphilis, Pocken u. s. w. bewiesen, und daß in den Magen der Mutter aufgenommene Substanzen das Kind afficiren können, geht aus den Experimenten Magendie's hervor (cf. Velpeau, de l'art des accouchemens, p 196.), welches im Thierfötus den Geruch des Kampfers und die Farbe des Krapp, womit er die Mutterthiere gefüttert hatte, wiederfand. Dieses wird ferner durch einen von d'Outrepont mitgetheilten Fall (Revue médicale, t. IV. p. 121) bewiesen, wo ein foetus durch das von der Mutter genommene Opium vergiftet wurde.

Die Berichte über die verschiedenen Epidemieen von Ergotismus zeigen den convulsivischen Character der durch das als Nahrungsmittel angewandte Mutterkorn hervorgebrachten Krankheit und lassen das Gehirn und Rückenmark als die vornehmlich afficirten Organe erkennen. Untersuchen wir nun die Wirkungen dieses Mittels, wenn es direct in die Circulation gebracht wird, wobei ich bemerken muß, daß der foetus in utero in Bezug auf die Einbringung schädlicher Substanzen in seinem Organismus sich in denselben Verhältnissen befindet, wie die Thiere, denen wir Flüssigkeiten in die Venen einspritzen, denn wenn der Giftstoff den foetus erreicht, so kann dieses nur durch die Nabelvene geschehen.

Erster Versuch. Herr Wright (cf. Edinb. med. and surg. Journal vol. XXXV.) injicirte einen starken Aufguß des Mutterkorns in die Drosselader eines Hundes, welcher während der Operation heulte und sich stark sträubte; bald darauf Abfluß des Harns in einem starken Strome, Erweiterung der Pupille, unzählbare Schnelligkeit der Herzschläge. Nach 4 Minuten Abnahme der Herzaction an Stärke und Frequenz, allgemeine Schlaffheit der Muskeln mit leichtem Zittern des ganzen Körpers. Eine Minute später schneller und kräftiger Herzschlag, vollständiger opisthotonus; nach anderthalb Minuten leises Wimmern, Herzaction langsam und mühsam, Athmen langsam und tief, Tod neun Minuten nach der Injection.

Zweiter Versuch. Ein anderer Hund wurde auf dieselbe Weise behandelt, aber schon nach der Injection der halben Quantität erfolgten heftige Muskelkrämpfe, Erweiterung der Pupille, Abgang der faeces; nach dreiviertel Minuten Convulsionen beendet, Hülflosigkeit und Schlaffheit der Gliedmaaßen, frequenter, schwacher Puls, nach einer halben Minute leichtes Zittern der Muskeln der Hinter- und Vorderpfoten, Herabsinken des Unterkiefers und vollständiger emprosthotonus, Herzaction sehr langsam und aussetzend, nach $4\frac{1}{2}$ Minuten Tod.

Wird nun das Blut der Mutter von den schädlichen Eigenschaften des Mutterkorns imprägnirt? Herr Wright hat bewiesen, daß das Mutterkornöl, — von welchem die eigenthümliche Wirkung des Mittels abzuhängen scheint — im Blute der Thiere, welche das Mittel durch den Mund aufgenommen haben, sich findet. Wir können also nun begreifen, auf welche Weise der Einfluß des Giftes von der Mutter auf das ungeborene Kind übergehen kann.

Es möchte auf den ersten Blick sonderbar und schwer zu erklären erscheinen, wie ein in den gewöhnlichen Medicinalgaben und mit anscheinender Gefahrlosigkeit von der Mutter genommenes Mittel nachtheilig auf den foetus in utero wirken kann. Allein die Schwierigkeit wird zu großem Theile beseitigt, wenn wir erwägen, daß das Mutterkorn sehr allgemein, wenn auch nicht in irgend einer schädlichen Ausdehnung auf den Organismus der Mutter einwirkt, und zweitens die große Empfänglichkeit des Kindes für den Einfluß der narcotica.

Es ist klar, daß eine je längere Zeit nach der Aufnahme des Mittels in den Magen der Mutter verstrichen ist, die schädlichen Elemente desselben desto sicherer resorbirt und mit dem Blute vermischt, und desto gewisser auf den foetus durch den fortwährend herankommenden Blutstrom durch die Nabelvenen übertragen werden müssen.

Aus dem Gesagten geht, wie ich glaube, hervor, daß die Darreichung des Mutterkorns bei einer Kreisenden von Gefahr für das Kind begleitet ist, sobald eine für die Resorption und Uebertragung seiner schädlichen Bestandtheile ausreichende Zeit vor dem Geborenwerden des Kindes verstreicht, und, nach meiner Erfahrung, bin ich geneigt, zwei Stunden als die Gränze der Sicherheit festzustellen, über welche hinaus das Leben des Kindes in Gefahr kommt. Das Mutterkorn sollte also niemals in einem Falle gegeben werden, wo die Geburtsarbeit wahrscheinlich noch länger, als zwei Stunden nach der Darreichung desselben, dauern wird, ausgenommen, um das Leben der Mutter zu retten, wie bei placenta praevia und bei Hämorrhagie, und sobald wir finden, daß die Entbindung zwei Stunden lang zögert, müssen wir zur Kunsthülfe unsere Zuflucht nehmen. (Dublin Journal, May 1844.)

Miscellen.

Stahlhäkchen zum Fixiren bei Knochenbrüchen. — Malgaigne verfiel darauf, Spitzen oder Haken von Stahl in die Knochen hineinzustecken, um bei gewissen Brüchen derselben die Bruchstücke miteinander in Berührung zu erhalten, wofern die gewöhnlichen Mittel nicht dazu ausreichten. Er wandte dieses Verfahren zuerst bei Brüchen der Kniescheibe, und zwar mit solchem Erfolge an, daß, wie er sagt, seine eigene Erwartung übertroffen wurde, indem er nicht vermuthet hatte, daß Stahlhaken mehre Wochen lang durch Haut, Sehnen und Beinhaut hindurchgesteckt gehalten und später wieder entfernt werden könnten, ohne daß irgend eine Eiterung sich jetzt oder später bildete. Durch den günstigen Erfolg ermuthigt, wandte Herr Malgaigne auch bei Brüchen des Unterschenkels einen solchen Apparat an.

Verengerung der tuba Eustachiana. Gegen die Bemerkung des Berichterstatters über Bonafont's Mittheilung an die Académie des sciences, Avril 1844, (Neue Notizen Nr. 646. [Nr. 8. des XXX. Bandes] S. 126) betreffend die Behandlung der Taubheit mittelst Dilatation der Tubenverengerung durch Darmsaiten, reclamirt Herr Dr. Kramer, indem er anführt, daß er bereits 1836 in seinen „Ohrenkrankheiten", Seite 258, dieses Verfahren gegen Verengerungen der Eustachischen Trompete, behufs Einleitung der Luftdouchen, empfohlen hat. Die Anwendung der Luftdouchen verwirft Bonafont ganz; er bezweckt mit den Darmsaiten lediglich die Erweiterung der verengten tuba. Man wird abwarten müssen, ob die Erfahrung dem Vorschlage von Bonafont mehr practische Bedeutung sichert, was erst zur Bezeichnung desselben als eines Fortschrittes berechtigen könnte. Es ist kaum zu erwarten, da physiologische Gründe dafür sprechen, daß überhaupt die Bedeutung der Eustachischen Trompete für das Gehör nicht so hoch angeschlagen werden kann, als es seit Itard geschehen ist.

R. F.

Bibliographische Neuigkeiten.

Faune méridionale, ou description de tous les animaux vertébrés vivans et fossiles, sauvages et domestiques, qui se rencontrent toute l'année ou qui ne sont que de passage dans la plus grande partie du midi de la France. Par J. *Crespon*. Tome II. Nimes et Montpellier 1844. 8.

Flore de la Loire-Inférieure. Par M. James *Lloyd*. Paris 1844. 18.

Lectures on the more important Diseases of the thoracic and abdominal Viscera, delivered in the University of Pennsylvania. By N. *Chapman*, M. D. Philadelphia 1844. 8.

Recherches sur la pleurésie chronique. Par N. *Oulmont*. Paris 1844. 4.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 667. (Nr. 7. des XXXI. Bandes.) Juli 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Structur und Functionen der iris.

Von C. R. Hall, Esq.

(Der Royal Society vorgetragen am 9. Februar 1843.)

Der Regenbogenhaut haben die Physiologen von jeher viel Interesse gewidmet; Mangel an Aufmerksamkeit ist also nicht daran schuld, daß die Anatomen über die eigentliche Beschaffenheit und die Thätigkeitsweise dieses Organes noch keineswegs zu einer festen, oder allgemein anerkannten Ansicht gelangt sind. Bevor diese Frage aber erledigt ist, läßt sich auch über die Gesetze, welche den Bewegungen der iris vorstehen, nichts Sicheres feststellen.

Daß die Frage ungemein verwickelt und deren Lösung ungewöhnlich schwierig sey, läßt sich schon aus dem Umstande schließen, daß die tüchtigsten Beobachter in Betreff derselben zu so abweichenden Resultaten gelangt sind.

So nahmen Vieussens, Haller, Richerand, Jourdan und Ammon an, die iris sey ein wesentlich gefäßreiches Organ und besitze durchaus keine Muskelfasern; während Ruysch, Heister, Winslow, Sabatier, Janin, Maunoir, Home, C. Bell, Müller und wohl die meisten neuern Anatomen dieser Membran zwei Partieen von Muskelfasern, die eine zum Verengern, die andere zum Erweitern der Pupille, zuschreiben.

Munro, Meckel und Treviranus läugnen das Vorhandenseyn erweiternder Muskelfasern, geben aber zu, daß ein Schließmuskel für die Pupille existire. Herr Travers und Dr. Bolton sind derselben Ansicht und wollen die Erweiterung der Pupille lediglich von der Elasticität abhängig machen. Arnold vermuthet, nach dem Vorgange mehrerer andern deutschen Anatomen, die Bewegungen der iris werden durch ein contractiles Zellgewebe bewirkt.

Blumenbach, dem es ebenfalls nicht gelang, in der iris des weißen Kaninchens, des Elephanten und des Walfisches Muskelfasern zu entdecken, und der sich nicht davon überzeugen konnte, daß alle Erscheinungen der Bewegung der iris sich durch die Annahme eines erectilen Gewebes erklären ließen, begnügte sich damit, ihr eine eigenthümliche Structur zuzuschreiben.

Serres mißt den Nerven der iris selbst eine besondere Zusammenziehungskraft bei, durch welche die Veränderungen in der Größe der Pupille bewirkt werden sollen.

Inmitten so widersprechender Ansichten, unternahm ich die Forschungen, deren Resultate ich hier mittheile, ohne zugleich behaupten zu wollen, daß sich von keiner Seite etwas dagegen einwenden ließe. Doch darf ich bei einem so schwierigen Gegenstande wenigstens auf nachsichtige Beurtheilung rechnen.

Was die Fische betrifft, so konnte ich bei'm Kabeljau, Schellfische, Rochen, Häringe und Karpfen keine Muskelfasern erkennen. Spritzt man die iris des Kabeljau aus, so bemerkt man eine eigenthümliche Anordnung der Gefäße. Diese bilden auf der hintern Fläche der iris, als Fortsetzung derjenigen der choroidea, Schlingen, welche sich krummlinig nach dem Rande der Pupille hinziehen. Auf der vordern Oberfläche sind die Gefäße ziemlich in derselben Weise geordnet, wie bei der vena verticosa (vorticosa?) des menschlichen Auges. Man sieht eine Anzahl winziger Gefäße gegen denselben Punct hin convergiren, woselbst man einen rothen Flecken bemerkt, indem sich dort ein kurzer Gefäßstamm befindet, der durch die iris nach deren hinterer Oberfläche streicht. Nach Beseitigung der Krystalllinse zeigt sich der Rand der Pupille in der Breite von etwa ½ Linie mit einem Ringe von schwarzem Pigmente bedeckt. Beide Oberflächen haben einen matten Silberglanz und sind dicht mit Flecken besetzt, die auf der hintern meist braun, oder schwarz, auf der vordern zum Theil goldfarbig und glänzend sind. Die größern schwarzen Flecken sind sternförmig. Nichts den processus ciliares der höhern Thiere Aehnliches ist zu finden. Die Gestalt der Pupille ist elliptisch und deren große Axe nach der Queere gerichtet. *)

*) Statt des Augenlides ist eine starke Hautfalte vorhanden, die sich am Umkreise der Vorderseite des Augapfels in die sclero-

Die Pupille der Aesche ist birnförmig, und deren Gipfel vorwärts, aufwärts und einwärts gerichtet.

Bei'm Rochen ist die Pupille unten herzförmig, während vom obern Theile der iris ein gefranzter, dreieckiger Fortsatz, wie ein winziges Weinblatt, herabhängt. Von Muskelfasern bemerkt man keine Spur; aber der herabhängende Fortsatz und die Portion der iris, welche dessen Basis bildet, sind offenbar gefäßreicher, als die übrige iris. Ein in zwei Hörner auslaufender Spalt von etwa ½ Linie Weite zwischen dem sägezähnigen Rande des herabhängenden Fortsatzes und den Rändern der seitlichen und untern Portionen der iris bildet die Pupille. Nachdem man den Augapfel geöffnet hat, läßt sich der Fortsatz in der Weise ausdehnen, daß die Pupille gänzlich geschlossen wird.

Was die Reptilien betrifft, so habe ich nur die iris des Frosches untersucht. Die Pupille ist groß, etwas oval, und deren größter Durchmesser nach der Queere gerichtet. Die vordere Oberfläche der iris ist mit bronzefarbenen Puncten auf einem glänzenden Goldgrunde dicht besetzt, die hintere Oberfläche mit einem dunklen Pigmente bedeckt. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte ich Nichts entdecken, was im Ansehen, oder in der Structur mit Muskelfasern Aehnlichkeit gehabt hätte.

Bekanntlich ist die iris bei den Fischen und manchen Reptilien unbeweglich *), und deßhalb dürfen wir bei diesen nicht erwarten, daß die Structur des Organes von ganz ähnlicher Beschaffenheit sey, wie bei andern Thieren, bei denen dessen Functionen thätiger sind.

Wenden wir uns zu den Vögeln, so zeigt sich bei der Taube die Vorderseite der iris glatt und glänzend, während wir auf der hintern Seite keine solche Zone mit strahlenartig gerichteten Linien finden, welche die iris in eine Ciliar- (äußere) und Pupillar- (innere) Portion theilen, wie wir sie bei den Säugethieren wahrnehmen. Ueberhaupt sind mit unbewaffnetem Auge keine Fasern an der iris der Vögel zu entdecken. Mittelst des Mikroskops können wir jedoch sehr feine, kreisförmig (concentrisch) geordnete Linien erkennen, die den ganzen Raum vom Rande der Pupille bis zum befestigten Rande der iris einnehmen. Bei der grellgelben iris des Haushuhns und Hühnerfalken, welche, mit unbewaffnetem Auge betrachtet, auf beiden Seiten glatt und homogen erscheint, lassen sich mittelst des Vergrößerungsglases diese Kreislinien wahrnehmen. Die iris des jungen Hühnchens eignet sich, da sich viele der gelben färbenden Bläschen durch Waschen leicht beseitigen lassen, zur Untersuchung vorzüglich gut. Wenn man sie auf Glas ausbreitet, so kann man bei dreißigfacher Vergrößerung des Durchmessers die concentrisch um die Pupille geordneten Fasern sehr deutlich, dagegen keine Längsfasern (Fasern in der Richtung des radius der iris?) erkennen.

Bei der Gans findet man an der Basis der iris eine eigenthümliche Anordnung der Gefäße. Kleine Venen, die den Würzelchen einer kriechenden Wurzel gleichen, vereinigen sich zu einem gemeinschaftlichen Aste, welcher rückwärts streicht und winzige Gefäße, die von der choroidea und den processus ciliares, meist jedoch von letztern, kommen, in seinem Laufe aufnimmt. Mehrere solcher Aeste verbinden sich, nachdem sie etwa eine Linie weit gelaufen, zu gemeinschaftlichen Stämmen, deren im Ganzen vier vorhanden zu seyn scheinen, welche zwischen der choroidea und sclerotica durchzustreichen scheinen und die Venen aufnehmen, in welche die unzähligen kleinen Gefäße der choroidea einmünden.

Bei der gemeinen Eule ist die iris sehr breit, und sie scheint, nach der Anordnung ihrer Gefäße zu urtheilen, aus zwei besonderen Portionen zu bestehen. Die Ciliarportion (äußere Portion) bietet eine Anzahl langer, hin- und hergebogener Gefäße dar, welche sich häufig miteinander verbinden und da, wo die innere Portion der iris anhebt, eine erhabene Linie darstellen. Von diesen Anastomosen aus streichen zahlreiche sehr feine Gefäße schräg gegen den Rand der Pupille, indem sie einander in ihrem Laufe kreuzen, so daß sie ein sehr verwickeltes Gefäßnetz bilden. Vor den langen Gefäßen in der Ciliarportion streichen viele kleinere Gefäße von dem Gefäßringe aus, den die langen Ciliararterien an der Basis der iris bilden.

In den Zwischenräumen zwischen den Gefäßen bemerkt man unter dem Mikroskope Queerfasern, die jedoch weniger deutlich sind, als bei'm jungen Hühnchen. Am Ciliarrande der choroidea befinden sich kleine pyramidenförmige Erhöhungen oder Zäpfchen, deren eines Ende mit vielen der kleinen Gefäße der choroidea zusammenhängt, während das andere mit den langen hin und her gewundenen Gefäßen der iris, von denen bereits die Rede war, communicirt. Ich konnte nicht bestimmt ermitteln, ob jede dieser kleinen Pyramiden ein einziger Gefäßstamm, oder nur eine bündelförmige Anhäufung von kleinen Gefäßen sey. Das der iris zugekehrte Ende ist manchmal mit einem, manchmal mit mehreren der langen Gefäße verbunden. Sind die letztern Venen, so dürfte jede dieser Pyramiden durch Theilung und weitere Verästelung der ursprünglichen Vene in mehrere kleinere Venen gebildet werden, welche eine Strecke weit gerade laufen, ehe sie sich in die choroidea verästeln.

Die kreisförmigen Fasern stellen sich an der iris der Gans und Ente deutlich dar; aber weder bei diesen, noch andern Vögeln, habe ich Längsfasern entdecken können.

In einem, in Müller's Archive für Physiologie, Jahrgang 1837, enthaltenen überaus gründlichen Aufsatze über die iris der Vögel giebt Dr. Krohn zu Petersburg an, es lassen sich bei den meisten Vogelarten an der iris vier Lamellen oder Schichten deutlich erkennen:

„1) Die vordere Pigmentmembran, welcher die Regenbogenhaut ihre Farbe verdankt;

„2) die Faserschicht;

---

tica fortsetzt und bei'm lebenden Thiere durchsichtig ist. Von dem vordern Theile der cornea ist dieselbe durch einen geschlossenen Sack getrennt, den eine glatte, schlüpfrige Membran auskleidet.

*) Ich concentrirte die Strahlen der Sonne und künstliches Licht mittelst einer starken Linse und ließ sie sowohl unter Wasser, als außerhalb desselben auf die Pupille eines lebenden Frosches und Goldfisches fallen, ohne dadurch den geringsten Eindruck auf die Regenbogenhaut zu bewirken.

„3) eine sehr dünne Membran, welche der letztgenannten Schicht als Unterlage dient;

„4) Die hintere oder Uveal-Pigmentmembran.

Außerdem will ich noch folgender Beobachtungen des Dr. Krohn gedenken: „Bei sehr starker Vergrößerung findet man, daß das vordere Pigment aus farbigen Partikelchen besteht, die nach dem Rande der Pupille zu weniger dicht zusammengedrängt sind, weßhalb die iris dort blasser gefärbt ist. Am Rande der Pupille selbst fehlen dieselben ganz, sodaß man dort einen dunkeln Ring des Uveal-Pigmentes durch die iris durchschimmern sieht. Wagner'n zufolge, rührt die gelbe Farbe der Regenbogenhaut bei Strix bubo und dem Haushuhne von der Anwesenheit häufchenbildender gelber Oelbläschen her. Das vordere Pigment ist mit einem sehr feinen schützenden Häutchen bedeckt.

„Nachdem man das Pigment von der ganzen Oberfläche der iris vom Ciliar- bis zum Pupillar-Rande vorsichtig abgewaschen hat, bemerkt man dicht aneinanderliegende parallelstreichende Fasern, welche concentrisch um die Pupille her geordnet sind. Vorzüglich deutlich zeigen sie sich an dem Ciliarrande, wo sie jederzeit breiter und in mehreren Schichten übereinandergelagert sind. Nach der Pupille zu nehmen sie an Dicke ab, und am Rande dieser Oeffnung scheinen sie eine einfache Lage zu bilden. Alle diese Fasern nehmen sich wie primäre Muskelbündelchen oder secundäre Muskelfasern aus. Sie zeigen sich, gleich diesen, in Form von quergestreiften Cylindern. Behandelt man sie mit Alcohol, so treten die Querstreifen deutlicher hervor. Zuweilen, besonders in der Nähe der Pupille, haben die Fasern das Ansehen von Insecten-Tracheen, was indeß auf einer optischen Täuschung beruht. Die Fasern der iris gehören zu den feinsten Muskelfasern, die es überhaupt giebt. Die dicksten darunter haben ziemlich dieselbe Stärke, wie die Muskelfasern des Herzens. Bei den Raubvögeln sind sie am Schwächsten.

„Maunoir und Muck haben an der iris der Eulen, des Schwans, des Falken, Kranichs und Truthahns kreisförmige Fasern wahrgenommen, und Treviranus fand in der Nähe des Ciliarrandes der iris des Falken Fasern, welche mit der Peripherie der iris parallel laufen, und an denen sich, bei dreihundertfacher Vergrößerung, Querstreifen, wie an Muskelfasern, erkennen lassen."

Gegen diese Beobachtungen des Dr. Krohn läßt sich bemerken, daß es Weber'n durchaus nicht gelang, an der iris der Vögel Muskelfasern wahrzunehmen; und wenngleich Professor Owen von einem feinen Netzwerke einander durchkreuzender Fasern redet, so scheint er dasselbe doch nicht als musculös zu betrachten.

Kein Anatom hat behauptet, in der iris der Vögel strahlenartig gerichtete Muskelfasern entdeckt zu haben. Man mag die iris der Vögel untersuchen, auf welche Weise man wolle, nirgends läßt sich eine Spur von solchen Fasern entdecken. Der von Crampton als musculös beschriebene, und, meiner Ansicht nach, diese Beschaffenheit wirklich besitzende Kreis oder Ring an der Basis der iris kann, in Betracht seiner Verbindungsweise, zur Erweiterung der Pupille nicht dienen und folglich das Analogon des Erweiterungsmuskels, dessen Vorhandenseyn bei den Säugethieren Manche behaupten, nicht seyn. Dennoch ist die Regenbogenhaut bei den Vögeln ungemein thätig. Man vergleiche in dieser Beziehung, z. B., die des Papagai's mit der des Ochsen. Wenn zur Erweiterung der Pupille ein Muskel überhaupt nöthig wäre, so müßte man erwarten, denselben bei den Vögeln vorzüglich stark entwickelt zu finden.

Die Vertheilung der Nerven in der iris läßt sich bei der Gans und Eule deutlich wahrnehmen. Fünf bis sechs Nerven divergiren von einem Puncte, welcher sich nicht weit von der Stelle befindet, wo der Sehnerve eintritt, und sobald sie an den Ciliarkörper gelangt sind, trennen sie sich weiter voneinander, indem sie bogenförmig um die Peripherie der iris streichen und feine Fäden in deren Gewebe senden.

Säugethiere. Bei'm Kaninchen und Hasen, der Katze, dem Hunde, Eichhorn, Schweine, Schaafe und Ochsen ist die vordere Oberfläche der iris zwar von verschiedener Farbe, aber durchgehends glatt und glänzend; die hintere Oberfläche aber mit einem dunkeln Pigmente belegt und, von deren freiem bis zu deren befestigtem Rande gemessen, schmäler, als die vordere, weil die processus ciliares an die Peripherie der iris geheftet sind. Sobald man das Pigment abgewaschen hat, stellen sich die convergirenden Radien deutlich dar. Am Besten zeigen sie sich bei der iris des Ochsen. Vermöge des plötzlichen Aufhörens dieser Strahlen bildet sich zwischen der Ciliar- und Pupillar-Portion der iris eine Scheidelinie. Die relative Größe dieser beiden Portionen hängt hauptsächlich von der Gestalt der Pupille und dem Grade ab, in welchem sich dieselbe bei Lebzeiten ändern konnte. Ist die Oeffnung kreisförmig, so ist die Pupillarportion durchgehends ziemlich gleich breit und haben die Radien durchgehends ziemlich dieselbe Länge, indem sie nur an der, der Nase zugekehrten Seite ein Wenig kürzer sind, sodaß dort die iris etwas schmäler ist, als an andern Stellen. Auch finden wir daselbst den Kreis der Ciliarfortsätze am Schmälsten.

Am Cadaver, z. B. des Hundes und Hasen, nimmt die Ciliarportion der iris etwa drei Viertel und die Pupillarportion ein Viertel der Gesammtbreite ein. Ist die Pupille nach der Quere oval, wie bei'm Schaafe und Ochsen, so ist die iris oben und unten breiter, als an den Seiten, und zugleich sind dort die Strahlen länger und die Pupillarportion weit breiter, daher, wenn sie schlaff geworden ist und dann gestreckt wird, der obere und untere Rand zwei convexe Linien bilden, welche die Pupille vollkommen bedekken, ja übereinandergreifen. Bei der Katze, wo der größte Durchmesser der Pupille senkrecht steht, nimmt man gerade das Gegentheil wahr. Hier sind die seitlichen Portionen der iris weit breiter, als die obere und untere. Bei lebenden Katzen ist die Pupille in der Dämmerung rund und bei Tage in senkrechter Richtung mehr oder weniger stark elliptisch.

Diese Verschiedenheit in der Gestalt rührt von der verhältnißmäßigen Schmalheit der obern und untern Portion her, vermöge deren diese Portionen, nachdem sie durch die Contraction straff geworden, nicht weiter nachgeben können und folglich für die übrige iris zu Stützpuncten werden. Bei den großen Arten des Katzengeschlechtes soll die Pupille bei jedem Grade von Tageshellung rund seyn, und bei diesen dürfte demnach die obige anatomische Beschaffenheit nicht stattfinden.

An der Pupillarportion der iris aller soeben namhaft gemachten Thiere bemerkt man ganz feine, miteinander parallellaufende Linien, die sich concentrisch um die Pupille ziehen. Sie scheinen sich dem Ciliarrande nicht mehr zu nähern, als die bereits erwähnte scheinbare Scheidelinie. Bei der dicken dunkelbraunen iris des Ochsen macht die Farbe den Gegenstand zur mikroskopischen Untersuchung weniger passend, allein wenn man ihn nach längerer Maceration auf Glas ausspannt und trocken werden läßt, so kann man die kreisförmigen Fasern selbst mit unbewaffnetem Auge deutlich erkennen. Sie haben einen etwas wellenförmigen Lauf und kreuzen einander zuweilen, so daß man glauben könnte, sie seyen miteinander verwebt, was Lauth schon bemerkt hat. Wegen der Stärke dieser Fasern, im Vergleiche mit der mikroskopischen Beschaffenheit der Fasern bei der Regenbogenhaut vieler andern Thiere, lassen sie sich kaum für primäre oder Elementar-Muskelfasern, sondern hat man sie vielmehr für Bündelchen von diesen letztern zu halten, und jede der sehr deutlich wahrnehmbaren braunen Linien scheint ein solches Bündelchen zu bilden. Die convergirenden Falten, welche die Strahlen auf der Uveal-Oberfläche der iris bilden, scheinen die Falten einer sich aus den processus ciliares fortsetzenden Membran zu seyn und sind in ihrer Structur den Muskelfasern durchaus nicht ähnlich. Diese Membran läßt sich bei'm Ochsen nicht leicht in der Art beseitigen, daß man die Beschaffenheit der übrigen iris genau ermitteln kann; allein gewiß lassen sich keine deutlichen strahlenartig geordneten Muskelfasern entdecken. Setzt man eine vorher gesäuberte und macerirte iris in verdünnte Salpetersäure ein, so werden auf der vordern Oberfläche der Pupillarportion Andeutungen von weißen zickzackigen Linien sichtbar. Mehr nach dem befestigten, als nach dem freien Rande der Regenbogenhaut läßt sich auf deren vorderer Oberfläche häufig eine Reihe concentrischer Runzeln wahrnehmen, welche verschwinden, sobald man die iris ausspannt. Ich habe dieselben häufig an der iris lebender Pferde, Hunde, Ochsen und Katzen, auch erwachsener Menschen und Kinder, gefunden. Ist die iris des Ochsen nach dem Tode erschlafft, so stellt sich diese Erscheinung in höchst auffallender Weise dar, und diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, daß Dr. Monro angiebt, er habe auf der vorderen Oberfläche der iris des Rindes ein breites, plattes, ovales Organ mit Fasern von dunkelröthlicher Farbe angetroffen, welche ziemlich in derselben Weise geordnet seyen, wie die des m. orbicularis palpebrarum, und diese beschrieb er unter dem Namen des Schließmuskels der Pupille, indem er eine Abbildung hinzufügte (On the eye and ear, 1797, p. 111).

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ein botanischer Garten zu Rom ist von dem jetzt regierenden Papste der Botanik geschenkt und mit den nöthigen Häusern ausgestattet worden. Er befindet sich an den östlichen Abhängen des Janiculus, seitwärts des Palazzo Salviati in Trastevere; die Direction ist dem bekannten D. Donarelli anvertraut.

Der zoologische Garten zu Berlin ist seit Kurzem eröffnet. Die Einrichtung einer Menagerie, in der zu diesem Behufe eingerichteten Abtheilung des Thiergartens daselbst, ist eine Anlage, welche nicht allein der Residenz eine große Zierde und Unterhaltung gewährt, sondern, durch eine Gesellschaft wissenschaftlicher Männer, an deren Spitze Geh. R. Lichtenstein steht, geleitet, auch der Wissenschaft nützlich werden wird. Den Grund zu der Sammlung der Thiere hat die Menagerie von der Pfauen-Insel abgegeben, und dazu sind dann durch Ankäufe, durch Schenkungen von S. M. dem Könige und von Privatpersonen und vorzüglich durch Sendungen von Reisenden Bereicherungen gekommen. Besonders ist von dem Herrn R. Schomburgk aus Guiana eine Vermehrung bereits eingetroffen und eine andere, bedeutendere, noch zu erwarten. Später mehr darüber!

Heilkunde.

Chirurgische Bemerkungen über die parotis.

Von dem Professor Bartolomeo Panizza.

(Hierzu die Figuren 23. und 24. auf der mit Nummer 651. [Nr. 1 dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Die Diagnose der Krankheiten der Ohrspeicheldrüse ist, trotz der häufigen und gründlichen Beschreibungen derselben, bisjetzt noch sehr schwierig und ungewiß, nicht allein in Bezug auf die krankhafte Veränderung, sondern auch auf den eigentlichen Sitz der Krankheit selbst, indem sich Geschwülste von ähnlicher Beschaffenheit, wie diejenigen, welche in der parotis selbst entstehen, in den dieselbe umgebenden Theilen entwickeln und mit jenen leicht verwechselt werden können.

Die Geschichte der Chirurgie bietet viele Beispiele der Art dar. Cullerier erzählt den Fall einer Dame, welche eine ungemein große Geschwulst zwischen dem Ohre, Halse und Mund hatte, die von verschiedenen Aerzten und Wundärzten für einen Krebs der parotis gehalten wurde. Als die Kranke an marasmus gestorben war, fand sich bei der Untersuchung, daß die Geschwulst das Product einer Degeneration der Lymphdrüsen und des Zellgewebes war, während die parotis zwar bedeutend comprimirt und ungemein verkleinert, aber sonst durchaus keine Structurveränderung erlitten hatte. Ein ähnlicher Fall findet sich bei Boyer, und ich selbst irrte mich einmal in meiner Diagnose. Wenn nun schon die Erkennung von Geschwülsten in der Gegend der parotis Schwierigkeiten darbieten kann, wenn sie klein, von kurzer Dauer sind und

die nächsten Ursachen, sowie die von Anfang an begleitenden Symptome, deutlich erkannt werden, so ist dagegen die Diagnose unaemein schwer und die Ermittelung des eigentlichen Sitzes fast unmöglich, wenn die Geschwülste groß sind, lange bestanden haben, und die Ursachen, der Anfang und der Verlauf der Symptome nicht constatirt werden können. Die Form, die Unregelmäßigkeit, Beweglichkeit, der freie oder gehinderte Gebrauch der Kinnlade, die besonderen Entartungen der Geschwülste bieten durchaus keine Anhaltspuncte dar.

Die parotis ist sehr vielen und verschiedenen Veränderungen unterworfen, indem sich Anschwellungen in Folge einer reinen Hypertrophie, einer Verhärtung nach einer chronischen oder acuten Entzündung, einer scrophulösen, sarcomatösen, fungösen, scirrhösen oder carcinomatösen Entartung bilden.

Diese letztere bösartige Degeneration der parotis ist bei derselben weit häufiger primär, als bei den anderen Speicheldrüsen, nicht nur, weil sie mehr ausgedehnt und oberflächlich liegt und daher äußeren Einflüssen mehr ausgesetzt ist, sondern auch, weil sie von einer größeren Menge von Blutgefäßen und Nerven umgeben ist, wodurch sie weit rascher von den schädlichen Potenzen afficirt und in ihrer Organisation verändert wird.

Unter den Fällen von Krebs der parotis kamen mir zwei vor, bei welchen ich am Cadaver keine Veränderungen der nahen und entfernten Lymphdrüsen vorfand. Einer derselben kam bei einem Lastträger von funfzig und einigen Jahren, von kräftiger Constitution vor, welcher in Folge einer heftigen Erkältung von einer Entzündung der linken parotis befallen wurde, die in Verhärtung überging. Der Kranke setzte, statt sich einer geeigneten Behandlung zu unterwerfen, sein beschwerliches Geschäft fort und übernahm sich oft im Weingenusse. Er hatte später noch zwei Anfälle von parotitis, nach welchen die Verhärtung so sehr zunahm, daß die Bewegung der Kinnlade sehr behindert wurde. Nach Verlauf einiger Monate, während welcher sein Allgemeinbefinden noch gut blieb, hatte er das Unglück bei'm Aufladen eines Koffers einen sehr heftigen Stoß in der Gegend der verhärteten parotis zu bekommen. Dieses genügte, um eine neue entzündliche Reizung hervorzurufen, und die erkrankten Gebilde so zu afficiren, daß die Verhärtung eine bösartige Tendenz annahm. Sehr bald traten wiederkehrende lancinirende Schmerzen in der Drüse ein, welche sich allmälig auf die naheliegenden Theile des Kopfes und Halses verbreiteten, mit schmerzhaften Zuckungen am Hinterkopfe und Nakken. Die Geschwulst wurde mehr hervorragend, höckrig, dunkelroth und an einigen Stellen weich, die Bewegung der Kinnlade war noch mehr erschwert, und eine beginnende Paralyse der Muskeln der entsprechenden Gesichtshälfte trat ein. Nach drei Monaten wurde der tumor an zwei Stellen geschwürig, welche sich sehr rasch zu einem großen fungösen, fressenden Geschwüre umgestalteten, welches eine jauchigte Flüssigkeit und von Zeit zu Zeit venöses Blut absonderte. Das Allgemeinbefinden nahm ab, der Kranke wurde von Zehrfieber ergriffen die Schmerzen wurden immer heftiger und anhaltender, der Mund konnte nicht mehr geöffnet werden, und häufige venöse Blutungen traten ein, bis der Kranke nach vier Monaten seinen Leiden erlag. Die krebshafte Entartung erstreckte sich über die ganze parotis, und die Zerstörung der Drüse und die Ausdehnung des fressenden Geschwüres waren so groß, daß einige Stellen des Kieferastes und Fortsatzes, des processus mastoideus und der processus styloideus bloß dalagen. Alle in der Nähe gelegenen Theile waren angeschwollen, verhärtet, scirrhös entartet und speckartig, ebenso wie der obere Theil des sterno-mastoideus, der masseter, das den condylus umgebende Zellgewebe, der m. pterygoideus internus und der hintere Bauch des digastricus. Bei einer solchen Zerstörung der Theile und einer solchen Veränderung der Gewebe, war es, in der That, überraschend, die glandulae submaxillares und die Lymphdrüsen des Halses, sowie die beiderseitigen Speicheldrüsen, unverletzt zu finden. Weder in der Brusthöhle, noch in der Bauchhöhle und im Gehirne fand sich eine Veränderung der Eingeweide.

Einen anderen Fall beobachtete ich bei einem jungen Mädchen zwischen achtzehn bis zwanzig Jahren, von guter Constitution und der blühendsten Gesundheit. Ohne eine bestimmt anzugebende Ursache, es wäre denn eine Unregelmäßigkeit und Sparsamkeit der Menstruation, wurde sie von einer acuten parotitis der rechten Seite befallen, welche in Folge einer unpassenden Behandlung in eine sehr ausgebreitete und allen resolvirenden Mitteln trotzende Verhärtung überging: Das Uebel gestaltete sich so, daß Professor Cairoli einen beginnenden Krebs der parotis erkannte, und die Kranke starb trotz aller angewendeten Mittel nach einigen Monaten. Bei der Section fand sich ein tiefes Geschwür an der parotis mit krebsartiger Härte eines Theiles des m. masseter, des m. sterno mastoideus und einer Submaxillardrüse, aber auffallend genug boten die Speicheldrüsen, die anderen Lymphdrüsen am Halse, die Eingeweide der Brust und des Bauches durchaus keine Veränderungen dar. Nur der pancreas fand sich aufgetrieben, verhärtet, speckartig und ganz scirrhös in seiner ganzen Ausdehnung, besonders aber an der Duodenalportion, — eine Veränderung, welche dazu beitrug, die physiologische Beziehung zu verdeutlichen, welche zwischen den Speicheldrüsen und dem pancreas vorhanden ist. Außer der scirrhösen Entartung ist die parotis einer ähnlichen Degeneration unterworfen, welche aber darin von jener abweicht, daß die Krebsgeschwulst sich in eine fungöse, gefäßreiche, plattrundliche, der Hirnmasse ähnliche Masse umwandelt, welche so weich ist, daß man bei der Berührung glauben möchte, sie enthalte Flüssigkeit. Durch diese Erweichung erleidet die Substanz der parotis eine solche Veränderung, daß alle anatomischen Charactere derselben verloren gehen.

Diese eigenthümliche Veränderung der harten Parotidengeschwulst hat noch das Besondere, daß bei dem Vorrücken der Erweichung der tumor in kurzer Zeit so sehr an Umfang zunimmt, daß er an Größe dem Kopfe des Individuums gleichkommt.

Von dieser Art der Erweichung habe ich drei Beispiele gesehen, welche insgesammt in der Art der Entwickelung, im Verlaufe und Ausgange, sowie in ihren anatomischen Characteren, miteinander übereinkamen, so daß es genügen wird, einen derselben hier zu beschreiben.

Domenica Gamberini, eine Dame von zarter, aber gesunder Constitution, die aber mehr zur lymphatischen hinneigte, hatte ihr vierzigstes Jahr erreicht, ohne eine bedeutende Krankheit erlitten zu haben, ausgenommen einige Anfälle von kaltem Fieber, welche durch China glücklich beseitigt wurden. Gegen Ende ihres vierzigsten Lebensjahres wurde sie von einer parotitis rheumatica der linken Seite befallen, welche vielleicht als nicht sehr heftig mit milden Mitteln behandelt wurde. In Folge dessen trat eine chronische Verhärtung ein, welche etwas angeschwollen, unschmerzhaft bei'm Drucke und unbeweglich blieb; diese Veränderung betraf mehr den äußeren Theil und denjenigen, welcher sich auf den masseter stützt, als den tieferen, weßhalb auch die Bewegungen der Kinnlade unbehindert blieben. Nach einigen Monaten, in welchen man keine Zertheilungsmittel angewendet hatte, entstand ein heftiger krampfhafter Schmerz am Ohre, welcher sich über die ganze entsprechende Seite des Kopfes verbreitete, besonders gegen den Scheitel und Nacken hin. Der Zustand des Pulses, die sparsame Menstruation, der wachsende tumor an der parotis und die schmerzhaften Empfindungen forderten zu einer reichlichen Blutentziehung auf, welche man durch Blutegel an die Schläfe und den processus mastoideus anstellte, worauf Purgirmittel wiederholt in Anwendung gezogen wurden, welche Mittel die Schmerzen bedeutend milderten. In der Folge unternahm man eine resolvirende Behandlung durch den innerlichen Gebrauch der Cicuta und des Calomel und Mercurialeinreibungen in der Umgegend der Anschwellung. Diese Behandlungsweise verminderte, obwohl sie lange Zeit fortgesetzt wurde, den Umfang der Geschwulst durchaus nicht, und dieselbe zeigte sogar bei der Annäherung der Involutionsperiode eine Neigung, sich zu vergrößern. Die wiederholte Application von Blutegeln an die Hämorrhoidalgefäße und die Anwendung von Purgantien verzögerten das Fortschreiten, aber im sechsundvierzigsten Jahre, in welchem die menses ganz aufhörten, fing die Geschwulst, welche damals von der Größe einer Faust, glatt, unbeweglich und von Marmorhärte, ohne abnorme Entwickelung der Hautvenen, war, an, sich zu vergrößern. Nach und nach wurde sie unregelmäßig, höckerig, und wurde, indem sie allmälig zunahm,

hier und da livid, weich und nachgebend bei der Berührung. Da sie sich immer mehr als eine scrophulöse, bösartige Anschwellung herausstellte, so war jede künstliche Eröffnung unnütz und selbst schädlich, da dieselbe zum Nachtheile für das Leben der Kranken die fungöse Degeneration nur noch mehr beschleunigt haben würde. Der tumor wuchs ungemein, so daß er nach einigen Jahren fast die ganze linke Seite des Kopfes und Halses einnahm, und war so schwer, daß er den Kopf zu der entsprechenden Seite hinzog, obwohl die Geschwulst durch ein an der Schulter befestigtes Kissen gestützt wurde. Der gerade Durchmesser derselben betrug 8 Pariser Zoll; nach Oben stand sie mit ihrem äußersten Ende fast in gleicher Höhe mit dem Scheitel des Kopfes, und von da aus drückte sie auf die Ohrmuschel und den knorpligen Gehörgang (cf. Fig. II. Nr. 2). Der Querdurchmesser betrug 10 Zoll, der Umfang 26″; der tumor war höckerig, weich und fast durchweg fluctuirend; an einigen Stellen fühlte man hier und da verstreute knorplige Härten, gleich angeschwollenen Drüsen. Die Haut war dünn, gespannt, glänzend, von dunkelrother Farbe, ganz von Venen durchzogen, von welchen einige sehr groß waren, besonders am vorderen, äußeren und unteren Theile, wo sie ein unentwirrbares Netz bildeten (Fig. I. No. 4.)

Die Geschwulst war beweglich und hing durchaus nicht mit dem Kieferknochen und dem Jochbogen zusammen, so daß man bei'm Anziehen derselben den Finger unter ihr einführen und den ramus maxillae frei fühlen konnte.

Am Meisten war der tumor oben angeheftet, und der Mund nach der entgegengesetzten Seite hingezogen, in Folge der fast vollständigen Lähmung der Muskeln der linken Gesichtshälfte, deren Sensibilität normal war. Nachdem die Dame an der Abzehrung gestorben war, injicirte ich die Blutgefäße und führte die Section aus. Nach Wegnahme der allgemeinen Bedeckungen, welche sehr verdünnt waren, fand ich den platysmamyoides und einen Theil des sterno-cleido-mastoideus verdünnt und an der Geschwulst ausgebreitet. Die Stützpuncte derselben waren die nämlichen, wie die der parotis selbst, indem sie am oberen Theile fest mit dem knorpligen Theile des äußeren Gehörganges, sowie mit dem vorderen aponeurotischem Theile des masseter, zusammenhing, mit welchen Stellen auch die parotis im Normalzustande am Festesten verbunden ist. Die enorme Anschwellung der parotis hatte den aponeurotischen Theil des masseter gedehnt und verdünnt, und sie diente ihm zum Stützpuncte an der Verlängerung der aponeurotischen Schicht, welche sich von der Schläfe am arcus zygomaticus über die parotis selbst verbreitete. Nach Oben und Hinten war sie an dem höheren und inneren Theil des sterno-mastoideus, an der fossa digastrica des processus mastoideus und an der Basis des Griffelfortsatzes, sowie auch an der Gelenkkapsel des Kiefers befestigt. Als ich Quecksilber in den Stenonischen Gang injicirte, dessen Wandungen in diesem Falle sehr dünn und daher weit dehnbarer, als gewöhnlich, waren, drang es mitten durch die Lappen der Geschwulst und extravasirte hier und da in die fungöse Masse der parotis. Die Blutgefäße, besonders die venösen, zeigten sich sehr entwickelt, sowohl an der äußeren, als an der inneren Seite; viele oberflächliche angeschwollene Venen schlängelten sich und verwebten sich ineinander, indem sie durch verschiedene Zweige mit den tieferen in Verbindung standen. Andere oberflächliche Venen an der vorderen Seite der Geschwulst endeten in zwei große Venen, welche sich mit der submaxillaris und thyreoidea superior zu einem Stamme vereinigten (Figur 1. Nr. 3), welcher in die jugularis interna mündete. Der größere Theil der oberflächlichen Venen vereinigte sich zu größeren Zweigen von der unteren Hälfte der Geschwulst und trug zur Bildung der jugularis externa bei, welche Vene in diesem Falle aus zwei dicken Verästelungen, an Durchmesser dem kleinen Finger gleich, gebildet wurde, welche längs des m. sterno-mastoideus herabstiegen und an der entsprechenden subclavia endeten (Figur 1. Nr. 5.). Der innere Theil der Geschwulst, welcher sich auf den masseter lehnte und in der Vertiefung zwischen dem ramus mandibulae und dem processus mastoideus lag, zeigte das venöse System ungemein entwickelt. Bedeutend vergrößert war der venöse plexus parotido-massetericus, welcher zwischen dem hinteren Theile des masseter und der parotis liegt; ferner der so verwickelte Schädelplexus, welcher den condylus und die cavitas glenoidalis umgiebt; und die Quervenen des Gesichtes, sowie der Stamm der maxillaris interna — alle Venen, welche mit zwei oder drei ansehnlichen Verzweigungen in die jugularis interna mündeten. Was die Arterien betrifft, so war die Vergrößerung der kleinen Zweige zu bemerken, welche die maxillaris externa am unteren Theile der parotis abgiebt, sowie auch des Stammes der carotis externa, da, wo er in die parotis eintritt (Figur II. Nr. 11.), der art. auricularis posterior, der anderen Figur II. Nr. 12. dargestellten Arterienäste, der maxillaris interna und der Zweige der carotis externa, welche sich in der Geschwulst verloren. Die von den Bedeckungen freigelegte Geschwulst zeigte nun besser ihre unregelmäßige, höckrige Gestalt und erschien wie in ebensoviele Massen getheilt; der größere Theil ihres Umfangs zeigte sich bei'm Drucke so weich, als ob Flüssigkeit in ihr enthalten seyn müßte, war dagegen an anderen Puncten von Knorpelhärte. Nachdem ich in verschiedenen Richtungen Durchschnitte gemacht hatte, fand ich im Allgemeinen eine weiche, weißröthliche Substanz, besonders an der Stelle, wo Figur I. Nr. 1. das Messer gezeichnet ist, ohne irgend eine Ansammlung flüssiger Materie. An einigen Puncten zeigte sich eine harte, weiße, fibröse Substanz, welche dem Messer widerstand. Viele ansehnliche, sowohl arterielle, als venöse Blutgefäße verloren sich im Inneren und waren besonders am weichen Theile der Geschwulst ungemein entwickelt. So war also das Product der fungösen Degeneration der parotis eine Degeneration, welche sich auf das entsprechende Zellgewebe und zwei ringsumliegende Lymphdrüsen verbreitet hatte, während die anderen und diejenigen, welche sich gewöhnlich unter dem unteren Theile der parotis neben dem m. sterno-cleido-mastoideus finden, und alle die Drüsen des Halses und des übrigen Körpers sich im Normalzustande befanden. Bedeutende Schriftsteller, unter ihnen Boyer, haben angenommen, daß die Beweglichkeit der Geschwulst als ein sicheres Zeichen dafür gelte, daß die Krankheit ihren Sitz nicht in der parotis, sondern in den Lymphdrüsen und dem die Ohrspeicheldrüse umgebenden Zellgewebe habe, indem es unerklärlich wäre, daß die parotis, welche im Normalzustande innig mit den umgebenden Theilen verbunden ist, beweglich sey, wenn sie von Scirrhus ergriffen wäre, einer Krankheit, welche die Befestigung der erkrankten Partie mit den Nachbargebilden bedeutend vermehre. Jene Behauptung läßt sich aber, meiner Ansicht nach, nicht durchführen, und die Thatsachen, welche ich aufführen werde, scheinen mir zu genügen, um zu zeigen, daß die Beweglichkeit der Geschwulst kein so wichtiges diagnostisches Merkmal sey, als man glaubt. Es ist zwar wahr, daß die parotis im Normalzustand an ihrem oberen Theile tief gelagert ist und an der hinteren Portion der cavitas glenoidalis, an dem Capselligamente des Unterkiefers, an dem knorpligen und knöchernen Gehörgang, an dem Innern der Basis des proc. styloideus, an der fossa digastrica des processus mastoideus, an dem oberen und inneren Theil des sterno-cleido-mastoideus, an der portio zygomatica der aponeurotischen Schicht und an dem oberen aponeurotischen Theil des masseter befestigt ist; aber der oberflächliche und untere Theil derselben sind so sehr beweglich, daß ein leichter Zug genügt, dieselbe herauszuziehen, ohne daß ein Anhaltspunct vorhanden wäre. Nun wird es leicht zu begreifen seyn, wie bei einer solchen Krankheit, welche die Gränzen der parotis nicht überschreitet, die zunehmende Schwere derselben die Anheftungspuncte ausdehnt und verlängert, die Drüse zum großen Theile nach Außen aus ihrer Höhle zwischen dem Aste des Unterkiefers und dem Zitzenfortsatze zieht und sie besonders nach Unten sehr beweglich macht. Aehnliches kommt bei den Lymphdrüsen des Halses, der Achselgrube, der Weiche und der mamma vor, deren Beweglichkeit mit der Zunahme ihres Gewichtes sich vermehrt. Ich selbst hatte in zwei Fällen Gelegenheit, obige Thatsachen bestätigt zu finden, einmal in dem oben beschriebenen Falle, und dann in einem anderen zu Mailand an der verstorbenen Marchese Lutti beobachteten.

Diese Dame hatte gegen das Ende des Jahres 1816 einen Anfall von acuter parotitis der rechten Seite gehabt, welche in eine chronische Verhärtung überging, so daß die Drüse etwas angeschwollen blieb. Verschiedene örtliche und allgemeine Mittel wurden ohne Erfolg ange-

wendet. Im Jahre 1838 litt sie von Neuem an neuralgischen Schmerzen an jener Stelle und am Kopfe, und da sie wahrnahm, daß die Geschwulst größer und an einigen Puncten weich wurde, so wurde ich zur Consultation herbeigerufen. Ich fand eine Geschwulst von dem Umfange einer großen Faust in der Gegend der rechten parotis, welche durchaus unbeweglich, hart, scirrhös und an einigen Stellen erweicht war. Die Erweichung schritt allmälig immer weiter, und die Geschwulst wurde nach wenigen Monaten voluminös und schwer, so daß, nachdem die Anheftungen gelockert waren, sie immer beweglicher wurde, ausgenommen am oberen und tiefern Theile und dem, welcher auf dem masseter liegt, gleich unter dem Jochbogen, wo die natürlichen Bänder der Drüse am Stärksten sind. Diese Thatsachen überzeugten mich noch mehr, daß man kein großes Gewicht auf die Beweglichkeit der Geschwulst legen dürfe, um über den Sitz derselben in den Lymphdrüsen und im Zellgewebe zu entscheiden, um so mehr, als die Anatomie lehrt, daß außer den die parotis umgebenden Lymphdrüsen diese gewöhnlich vor dem Ohre in der Nähe des tragus gelegen und die zwei oder drei anderen längs dem äußeren Rande der parotis selbst und zuweilen einige andere kleine Drüsen in einer senkrechten Richtung in der Dicke derselben an der äußeren Oberfläche liegen. Wenn diese Drüsen nun anschwellen, so würde eine fast unbewegliche Geschwulst entstehen, welche man mit der parotis in Zusammenhang bringen könnte, ohne daß sie aber dieselbe im Mindesten betheiligte.

Die Diagnose kann also nicht von der Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit der Geschwulst abhängig seyn, sondern sie muß auf die genaue Erforschung der Entstehungsweise des tumor, seiner Ursachen, Symptome, der individuellen Constitution und der Fortschritte der Krankheit begründet werden. Wenn nun die Geschwulst in der That ihren Sitz in der parotis hat, und die einfache Verhärtung derselben in scirrhus übergeht: so bildet sich eine sarcomatöse Degeneration oder fungus medullaris encephaloides, die Geschwulst erreicht einen großen Umfang und wird beweglich, indem die Drüse durch ihre eigene Last hervorgezogen wird. In anderen Fällen dagegen, wo die Affection sich auf die umliegenden Theile, nämlich auf den sterno-cleido-mastoideus, pterygoideus internus und auf den masseter verbreitet, bleibt die Geschwulst unbeweglich. Eine so große Beweglichkeit nun aber die parotis an ihrem unteren und mittleren Theile erlangen kann, so wird sie doch stets nach Oben und Innen ihre normalen kräftigen und festen Anheftungspuncte behalten.

Sobald nun bei einer solchen Geschwulst äußere und innere Mittel ohne Erfolg angewendet worden sind, so bleibt kein anderer Ausweg, um den Kranken vor einem gewissen Tode zu sichern, als die Exstirpation; aber diese Operation bietet so große Schwierigkeiten und Gefahren dar, daß sie von vielen bedeutenden Wundärzten durchaus widerrathen wird, wiewohl sie zuweilen mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden ist. In der That, wenn man bedenkt, wie die parotis zu großem Theile tief zwischen dem ramus mandibulae und dem processus mastoideus bis zum Seitentheile des pharynx gelagert ist, wie sie die carotis externa und viele Zweige derselben, die transversa faciei und die maxillaris interna umgiebt; wenn man an die Communication ihrer Venen mit den großen Venengeflechten, welche den condylus mandibulae umlagern und mit denen, welche vom hinteren Theile des masseter zur Drüse hervorlaufen, denkt; wenn man die vena jugularis externa, die maxillaris interna und die anderen großen Venenstämme berücksichtigt und endlich erwägt, daß bei einer Exstirpation der parotis nicht nur viele Zweige der dritten Halsnerven, einige Aeste des n. quintus, der nn. intercostales, aber besonders die Verzweigungen und selbst der Stamm des n. communicans faciei, welcher ganz dicht an der parotis liegt, durchschnitten werden müssen: so wird die Operation als eine sehr gefährliche und unsichere erscheinen. Wenn ich jene anatomischen Verhältnisse berücksichtige und die Analysen der von einer Exstirpation der parotis aufgeführten Fälle betrachte: so bin ich geneigt, anzunehmen (wie auch Richerand, Boyer und Andere angegeben haben), daß in den meisten Fällen die Exstirpation nur theilweise ausgeführt worden und in vielen die parotis selbst unberührt geblieben ist, und nur Geschwülste entfernt worden sind, welche von den Lymphdrüsen oder vom Zellgewebe ausgingen, oder Balggeschwülste oder Lipome, welche sich in dieser Gegend entwickelt hatten. Denn in den Beschreibungen der Exstirpation der scirrhösen parotis geschieht keine Erwähnung von Hämorrhagieen, von nach der Operation eintretenden Zufällen, unter welchen die Lähmung der Gesichtsmuskeln der entsprechenden Seite nicht ausbleiben konnte.

Trotz der großen Schwierigkeiten aber, welche die Exstirpation der parotis mit sich führt, glaube ich nicht, daß sie ganz aus der Reihe der Operationen gestrichen werden müsse, und ich bin der Ansicht, daß sie unter günstigen Verhältnissen des Kranken sowohl, als der Localität ausgeführt werden könne. Wenn nämlich die Degeneration, von welcher die parotis und die umgebenden Theile ergriffen sind, wenigstens nicht diffus ist, und eine isolirte, etwas bewegliche Geschwulst bildet, welche durch ihre Schwere die parotis aus ihrer tiefen Nische hervorgezogen hat: so kann man mit größerer Leichtigkeit die Gefäße, welche durchschnitten werden müssen, unterbinden. Demungeachtet bleibt die Operation stets eine sehr bedeutende.

Im Allgemeinen, je härter und compacter die Geschwulst ist, desto weniger sind die Gefäße entwickelt, während bei der weichen Geschwulst der parotis, bei der fungösen und markschwammartigen Degeneration derselben, die Entwickelung des Gefäßsystems oft so bedeutend ist, daß förmlich ein ausgedehntes corpus cavernosum gebildet wird.

Nach den von mir an Leichen angestellten Versuchen und meinen Beobachtungen an pathologischen Präparaten glaube ich folgende Operationsweise als die zweckmäßigste aufstellen zu können. Nach gemachtem Hautschnitte unterbindet man die oberflächlichen Venen, wenn sie groß sind, nach der Reihenfolge, wie sie sich darbieten, und exstirpirt dann die Geschwulst von Unten nach Oben. Gewöhnlich findet sich der platysmamyoides unterhalb des Tumors gespannt und bandförmig, oder nach Art einer ligamentösen Ausbreitung: deßhalb schneidet man in die Queere, hebt die Geschwulst in die Höhe und legt zwei Ligaturen um die v. jugularis externa, zwischen welchen man dieselbe durchschneidet. Um die Geschwulst besser in die Höhe heben zu können, wird es zuweilen gut seyn, eins der festen Bänder, welche sie unterstützen, nämlich die aponeurotische Ausbreitung, welche sich vom Jochbogen zur Geschwulst hin erstreckt, und die des m. masseter wegzunehmen (Figur I. Nr. 1.) Darauf hebt man die Geschwulst noch mehr in die Höhe und kann nun leichter die carotis externa in der Nähe des Kieferwinkels bloßlegen, indem man das Zellgewebe, welches längs des oberen Randes der Sehne des m. digastricus sich befindet, zerreißt. Man legt dann um die Arterie zwei Ligaturen, welche auch den die Arterie begleitenden Venenstamm mitumfassen, der besonders von der maxillaris interna und der temporalis profunda gebildet wird, welche im Parenchym der parotis zusammen mit der Arterie verlaufen und nach Oben mit dem Venengeflechte in Verbindung stehen, welches den condylus und die fossa glenoidalis umgiebt. Nachdem man nun den Schnitt zwischen den beiden Ligaturen weiter geführt hat, trennt man die Geschwulst von Unten nach Oben und lös't sie von den Theilen, mit denen sie in Verbindung steht, wobei man jede größere Vene, die sich darbietet, vor der Durchschneidung doppelt unterbindet.

Wenn nun so die Geschwulst bis zu ihrem oberen Ende getrennt ist, und dieses nicht degenerirt, aber sehr gefäßreich ist, so thut man am Besten, um dasselbe eine Ligatur zu legen, dieselbe fest anzuziehen, und dann alles unterhalb der Ligatur Befindliche abzutragen, um so die Verletzung jener von mir oben erwähnten, so vielfach verzweigten Venengeflechte zu vermeiden. In dem Falle aber, wo die Venen nicht so bedeutend entwickelt sind, oder die ganze parotis degenerirt ist, muß man die totale Exstirpation ausführen, indem man die Blutung durch Compression oder adstringirende Mittel zu beseitigen sucht. Bei allen günstigen Verhältnissen bleibt die Operation mehr oder weniger schwierig und gefährlich, je nachdem die Geschwulst mehr oder weniger ausgebreitet, befestigt oder gefäßreich ist. Die Unterbindung der carotis externa bei ihrem Ursprunge, oder etwas höher hinauf, ist unumgänglich nothwendig, indem man sonst bei jedem Schnitte den einen oder den andern Ast derselben; wie die meningea media, ma-

xillaris interna, auricularis posterior, transversa faciei u. a. unterbinden und die Arterie endlich doch durchschneiden müßte, da sie fast immer mitten im Parenchym der parotis liegt. Die Unterbindung der carotis externa genügt, wenn man von Unten nach Oben operirt, um die arterielle Blutung zu verhüten; wenn aber die Degeneration der carotis sich auch auf das ganze die Arterie umgebende Zellgewebe bis zum Ursprunge derselben verbreitet hat, so unterbinde man die carotis communis, wie es Dr. Isambert mit glücklichem Erfolge in einem Falle gethan hat. Trotz dieser Vorsorge ist jedoch ein bedeutender, wenn auch nicht arterieller, doch venöser Blutverlust unvermeidlich, indem zahlreiche Venen durchschnitten werden müssen, besonders die bedeutenden Geflechte am masseter und der cavitas glenoidalis, aus denen eine sehr heftige Blutung stattfinden kann, besonders bei den Individuen, wo das Venensystem sehr entwickelt ist, eine Blutung, welche wegen der Verbreitung der oberflächlichen Venen, die mit den Geflechten innerhalb des Schädels in Verbindung stehen, schwer zu hemmen ist. Es wird stets zweckmäßig seyn, die großen Venen, welche sich darbieten, zu unterbinden, bevor man sie durchschneidet, sowohl aus dem oben angegeführten Grunde, als auch wegen der Gefahr des Eindringens von Luft in dieselben, wodurch, wie bekannt, das Leben fast augenblicklich erlöschen kann.

Erklärung der Figuren.

Figur 23.

1. Aponeurotische Ausbreitung auf der Geschwulst.
2. Ductus stenonianus.
3. Venenstamm, gebildet durch die vorderen und tiefen Venen der parotis, der v. submaxillaris, lingualis und thyreoidea superior, aus denen ein dicker Stamm hervorgeht, welcher, tiefer eindringend, in die v. jugularis interna mündet.
4. Oberflächliche Anastomosen zwischen den Zweigen der tiefen Venen der parotis und denen der v. jugularis externa.
5. Vena jugularis externa, aus zwei starken Aesten, einem vorderen und einem hinteren, zusammengesetzt, welche in die v. subclavia münden.
6. Arteria carotis communis.
7. Vena jugularis interna.

Figur 24. Die Geschwulst, in die Höhe gehoben und etwas von der Schulter entfernt, um die Blutgefäße zu sehen.

1. 1. 1. Die umgebende Hautbedeckung.
2. Das auf der Geschwulst liegende Ohrläppchen.
3. Processus mastoideus.
4. Querfortsatz des ersten Wirbels.
5. Hintere Aeste der v. jugularis externa.
6. Vena jugularis interna.
7. Beträchtlicher Venenast, welcher in die v. jugularis interna mündet und aus der die carotis externa in die Drüsen hinein begleitenden Vene, aus der v. thyreoidea superior und submaxillaris etc. gebildet wird.
8. Anastomotischer Venenast zwischen der v. jugularis externa und den Aesten der tiefen Venen der parotis.
9. Arteria carotis communis.
10. Arteria carotis interna.
11. 11. Arteria carotis externa, soweit sie an der Geschwulst verläuft.
12. Hautvenenäste, welche gebogen nach Unten und Innen von der Geschwulst verlaufen.
13. Arteria auricularis posterior.
14. Stelle, wo der Stamm der carotis externa in den tumor eindringt. Die Richtung dieses Stammes ist anfänglich abwärts und gebogen, da die Arterie durch die Schwere der Geschwulst ein Wenig nach Unten, aber nach Innen von der Geschwulst, gezogen wurde; nachdem derselbe viele starke Aeste abgegeben und die a. maxillaris interna abgegeben hat, erscheint er, wie gewöhnlich, vor dem Ohre und wendet sich zur Schläfe hin.

Miscellen.

Ueber das Präparat einer partiellen Fractur des Schenkelhalses und über die Quelle der Nutrition des Schenkelkopfes las B. B. Cooper, im Namen des Herrn Wilkinson King, in der Sitzung der Royal and chirurgical Society am 2. März 1844 Das Präparat war von einem zweiundsiebenzigjährigen Manne, welcher an Pneumonie gestorben war, vierundfunfzig Tage, nachdem er eine Verletzung an der Hüfte bekommen hatte. Der Schenkelhals war an seinem schmälsten Theile durch eine Fractur fast ganz getrennt, der Kopf war nach Rückwärts gebogen und der vorstehende Theil des Halses fast ⅓ Zoll weit in die Knochenzellen hineingetrieben. Die Weichtheile waren gesund. Die einzige Spur einer Ossification befand sich an der Basis des noch unterstützenden Theiles. — Der Verfasser ging dann auf einige Beobachtungen über, welche er vor Kurzem über die, den Schenkelkopf versorgenden Arterien gemacht hatte. Er hat gefunden, daß die Arterie, welche zu diesem Theile hin verläuft, während er noch Epiphyse ist, das Leben hindurch bleibt; sie ist ein großer Endast der arteria circumflexa interna, welche ein Wenig hinter und unter dem höchsten Puncte des Schenkelhalses in ein Loch eintritt, sich dann über das dichtere Lager von Zellen, welches durch die Vereinigung der Epiphyse mit dem Körper entsteht, hinkrümmt und über die Insertion des ligamentum teres hinaus verläuft, welches er, wie Verfasser glaubt, auch ernährt. Er schloß mit Bemerkungen über den Einfluß, welchen dieses Gefäß in Fällen von Schenkelhals-Brüchen haben kann, die vitalen Actionen des Schenkelkopfes zu erhalten und die ligamentöse Vereinigung zu befördern, da jenes einen solchen Verlauf nimmt, daß es bei Brüchen der Art nicht betheiligt wird. Ein analoges Gefäß will der Verfasser am Oberarm-Kopfe gefunden haben.

Tinctura Jodi als blutstillendes Mittel. — Einem Greise von achtzig Jahren, welcher, nach längere Zeit andauernder retentio urinae, eine so heftige Blasenblutung bekommen hatte, daß sein Leben in die höchste Gefahr gesetzt wurde, injicirte, nach fruchtloser Anwendung anderer Mittel, Herr v. Wageningen eine Auflösung von tinctura Jodi ʒi auf aq. ℥jii in die Blase, worauf die Blutung sogleich stand und der Kranke bald völlig hergestellt wurde. (Journ. méd. de la Neerlande, Mars 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de minéralogie. Par A. *Dufrénoy*. Tome I. Paris 1844. 8. (Es werden drei Bände und ein Atlas.)

Essai d'une description géologique du Département de Seine et Marne. Par M. *de Senarmont*, Ingénieur des Mines. In 8. (15 Bogen.) — de Seine-et-Oise; par le même. In 8. (17 Bogen.) Paris 1844.

Statistique des maladies épidémiques, dans l'Arrondissement de Lille de 1832 à 1843. Rapport etc. par A. *Gosselet*, Médecin des épidémies. Lille 1844. 8.

Du climat et des maladies du Brésil, ou Statistique médicale de cet empire. Par J. F. X. *Sigaud*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 668. (Nr. 8. des XXXI. Bandes.) Juli 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Structur und Functionen der iris.

Von C. R. Hall, Esq.

(Der Royal Society vorgetragen am 9. Februar 1843.)

(Fortsetzung.)

Bei lebenden Säugethieren sehen wir die ganze Ausdehnung der iris nicht. Sie erstreckt sich an ihrem Umkreise beträchtlich weit über die Verbindung der cornea mit der sclerotica hinaus. Durchschneidet man ein in Alcohol erhärtetes Auge senkrecht, so sieht man, wie sehr durch die Anheftung der Ciliarfortsätze an die iris die Ausdehnung der hintern freien Oberfläche der iris, im Vergleiche mit der der vordern, geschmälert wird. Dieß zeigt sich in'sbesondere bei'm Ochsen und Schaafe sehr auffallend.

Der durch die langen Ciliararterien auf der Vorderseite der iris gebildete Gefäßring tritt an der blaßgefärbten Regenbogenhaut des Hundes, der Katze, des Kaninchens und Hasen recht deutlich hervor, wenn man sie in verdünnte Salpetersäure taucht, wodurch das darin enthaltene Blut braun gefärbt wird. Kleine gewundene Zweige gehen von dieser arteria coronaria der iris aus und versorgen deren Structur nach Oben und Unten reichlich, was man an der dünnen halbdurchsichtigen iris der jungen Katze deutlich wahrnimmt.

Außer den strahlenförmigen Falten der uvea sind feine wellenförmige Fäden vorhanden, welche in unregelmäßigen Abständen von dem befestigten Rande nach dem Rande der Pupille streichen und sich von der Vorderseite aus gesehen am Deutlichsten ausnehmen. Sie scheinen keinen festbestimmten Lauf zu haben nnd theilen und verzweigen sich öfters.

Wenn man die iris am lebenden Menschen bei einer Beleuchtung untersucht, welche stark genug ist, um eine mäßige Zusammenziehung der Pupille zu veranlassen, so bemerkt man eine Anzahl von Hervorragungen, welche bei in der Entfernung eines Drittels der Breite der iris von deren Pupillarrande am Deutlichsten hervortreten. Bei blauen und grauen Augen sind dieselben weißlich und gut erkennbar, bei braunen Augen braun und mehr wie winzige Büschel gestaltet. Vom äußeren Theile dieser Hervorragungen streichen zahlreiche Streifen nach dem Ciliarrande. In Bündelchen geordnet, beginnen diese Streifen am Umkreise der iris; sie convergiren dann fächerförmig und bilden durch ihre Vereinigung eine der erwähnten Hervorragungen. Diese sind in Betreff der Form und Größe sehr verschieden. Sie stehen mehrentheils miteinander in Verbindung und bilden so einen unregelmäßigen, aber nicht ununterbrochenen Ring. Vom innern Rande dieses Ringes sieht man sehr feine parallele Linien nach der Pupille streichen, woselbst ein schmaler Ring, der so dunkel ist, daß man ihn bei oberflächlicher Untersuchung kaum bemerkt, deren innere Begränzung bildet. An manchen Regenbogenhäuten, namentlich den braunen, sieht man die früher erwähnten Streifen gleich zarten Fäden von der Basis der iris bis zur Pupille streichen, indem sich, statt der gewöhnlich wahrzunehmenden Hervorragungen, nur einige winzige Büschel zeigen, welche dunkler gefärbt sind, als die übrige iris.

Bertrandi beschreibt diese als Gefäße, Zinn als Fasern; Haller läugnet, daß sie muskelartig seyen, stellt aber hinsichtlich ihrer Natur keine bestimmte Ansicht auf. Von diesen flocculi radiati, wie er sie nennt, soll die Farbe der iris hauptsächlich abhängen, wiewohl das pigmentum nigrum, sowie die Gefäße und Nerven, auch mit zu derselben beitragen dürften. Dr. Jacob hält sie für muskelartig und vergleicht sie den carneae columnae und chordae tendineae des Herzens, „sowohl was die Gestalt und Anordnung, als die Unregelmäßigkeit ihrer Structur betrifft". Jourdan und Herr T. Wharton Jones haben sie für Verzweigungen der Ciliarnerven erklärt. Es hält sehr schwer, einen dieser Streifen zu isoliren und abgesondert zu untersuchen. Bringt man sie an die Luft, so schrumpfen sie zusammen, bis kaum noch der Umriß der frühern Hervorragung kenntlich ist. Unter dem Mikroskope stellen sie sich als hin und her gewundene Fäden dar, welche sich in der Nähe der Pupillen in zwei oder mehr feinere Fäden trennen, die sich weiter zertheilen und unter den Pupillarfasern (?) verlie-

ren. Dem Ansehen nach, haben sie mit Muskelfasern keine Aehnlichkeit; ihre Elementarfädchen sind stärker und ohne Querstreifen. Ihre directe Fortsetzung in die Ciliarnerven habe ich nie ermitteln können; allein da es schwer hält, sich das menschliche Auge hinreichend frisch zu verschaffen, so habe ich an demselben die Ciliarnerven selbst nie weiter, als bis zum corpus ciliare, verfolgen können. In Betracht der großen Menge von Ciliarnerven, welche in den Ciliarkörper rings um den befestigten Rand der iris eintreten, sollte man a priori glauben, deren Vertheilung müsse deutlich erkennbar seyn; allein wenn wir solche nicht in den leicht sichtbaren plexusförmigen Streifen der vordern Oberfläche erkennen wollen, hält es schwer, noch außerdem Spuren von ihrer Bestimmung aufzufinden. Wären diese Streifen wirklich Muskeln zur Erweiterung der Pupille, so würden wir sie bei Vögeln und anderen Thieren so gut, wie bei'm Menschen, antreffen. Allein dieß ist nicht der Fall. Bei'm Ochsen habe ich mehrere der Ciliarnerven durch das corpus ciliare hindurch bis in die iris hinein verfolgt, in deren Gewebe sie sich verästeln und wieder miteinander vereinigen.

Die Gründe, weßhalb man diese Streifen als nicht musculös zu betrachten hat, sind:

1. Dem Ansehen nach sind sie von den Muskelfasern verschieden.

2. Bei vielen Thieren, deren Pupille die Fähigkeit sich zu erweitern besitzt, sind sie nicht vorhanden.

3. Bei'm Menschen sind sie sehr unregelmäßig vertheilt; an manchen Individuen stellen sie sich ungemein deutlich dar; an anderen sind sie kaum sichtbar, während deßhalb doch die iris in dem einen Falle nicht thätiger ist, als in dem anderen.

4. Da die Hervorragungen häufig keineswegs regelmäßig um die Pupille her geordnet sind, so möchte man glauben, daß caeteris paribus jede Contraction sich in den durch jene Streifen gebildeten größten Hervorragungen am Stärksten äußern müsse; daher sich die Pupille nicht gleichförmig erweitern, sondern nach der Richtung, in der sich jene größten Hervorragungen befinden, am Stärksten gezogen werden müsse.

5. Wären sie musculös, so müßten sie während der Erweiterung der Pupille in Thätigkeit seyn und folglich dann kürzer und stärker hervorragend erscheinen. Dagegen sind sie aber, wie Haller beobachtete, während der Erweiterung der Pupille weit stärker hin und hergebogen, als während deren Zusammenziehung.

Daß es keine Gefäße seyen, folgert Dr. Jacob aus dem Umstande, daß diese Streifen weit stärker sind, als die Gefäße der iris, und daß sie in ihrer Anordnung durchaus von der Anastomose der Gefäße abweichen, wozu wir noch hinzufügen können, daß durch das Ausspritzen der iris die Streifen in keiner Weise verändert werden. Allein obgleich sie selbst weder einfache Gefäße sind, noch aus einer Anhäufung von kleinern Gefäßen bestehen, ist doch die sie vorn überziehende Membran so außerordentlich gefäßreich, daß, wenn man sie bei 250facher Vergrößerung untersucht, während die Brennweite genau mit dem oberflächlichsten Theile zusammenfällt, man nichts, als winzige Gefäße, wahrnimmt.

Wenn die iris des Menschen abgelöst und vorsichtig in Wasser hin- und herbewegt, bis sämmtliches Pigment beseitigt worden, dann aber auf Glas ausgespannt und getrocknet wird, so ist sie zur mikroskopischen Untersuchung mit durchfallendem Lichte hinreichend durchscheinend. Ich will hier die Resultate der Untersuchung der unausgespritzten Regenbogenhaut mittheilen, da Sömmering's schöne Abbildungen der gut ausgespritzten iris bereits vorliegen, und die innerste Structur des Organes, abgesehen von den Gefäßen, durch das Ausspritzen weniger deutlich wird. Wenn man die iris in der angegebenen Weise präparirt hat, so lassen sich die Umrisse der vorderen Streifen, sowie die der hintern Strahlen und Gefäße auf den beiden Oberflächen, obwohl nicht in gleicher Deutlichkeit, wahrnehmen. Auf der hintern bemerkt man einen schmalen bandförmigen Streifen, welcher die Pupille umgiebt. Mit unbewaffnetem Auge lassen sich in diesem die sehr zarten Fasern, welche das Mikroskop deutlich erkennbar macht, kaum unterscheiden. Sie sind ungemein fein, blaß, gelblich-aschgrau und bilden eine sehr dünne, aber scharf begränzte, Schicht, welche auf und hinter der Pupillarportion der iris liegt. Ihr Durchmesser ist bedeutend geringer, als der der vorderen Streifen, von denen sie auch im Ansehen durchaus abweichen. Diese winzigen concentrischen Fäden scheinen massiv zu seyn und haben die auffallendste Aehnlichkeit mit den Fasern, welche jeden der beiden Saugnäpfe umgeben, die sich auf der untern Oberfläche des durchscheinenden Agulus foliaceus (?) befinden, und die man, nach deren Lage und Ansehen, für Muskelringe zu halten hat. Uebrigens habe ich in der iris durchaus nichts einer Muskelfaser Aehnliches entdecken können. Gefäße von demselben Kaliber anastomosiren so reichlich miteinander, daß sie ein höchst verwickeltes und schönes Netz bilden. Hier und da sieht man noch ein Paar Scheibchen von Blutkügelchen in den Blutgefäßen. Arterien und Venen lassen sich voneinander nicht unterscheiden, sondern man erblickt nur ein in außerordentlich hohem Grade miteinander communicirendes Gewebe von Gefäßen *)

---

*) Wenn man die richtige Brennweite nur im Geringsten verrückt, so zeigen sich Erscheinungen, die sich naturgemäß ausnehmen, aber auf optischer Täuschung beruhen. Man kann dann zu dem Glauben veranlaßt werden, die iris bestehe durchaus aus kreisförmigen, schrägen und strahlenartig geordneten Fasern. Bei sehr starker Vergrößerung ist die für die hervorragendsten Theile passende Brennweite für die tieferliegenden falsch, und wir sehen dann einmal nur die obere Schicht der anastomosirenden Gefäße, ohne irgend Fäden wahrzunehmen; oder ein ander Mal den Umriß der vorderen Streifen durch darüberliegende Gefäße verdunkelt. Der Grad der Beleuchtung modificirt das sich darbietende Ansehen ebenfalls bedeutend. Die Linse muß achromatisch seyn, und je geringer die Vergrößerungskraft ist, mit der sich ausreichen läßt, um so besser ist es, da man dann ein weit größeres Gesichtsfeld hat, ohne das Instrument anders stellen zu müssen. Zur Untersuchung der concentrischen Fasern der Pupille eignet sich eine mäßig starke Beleuchtung am Besten, während die vorderen Streifen sich am Deutlichsten zeigen, wenn man eine Portion

Den zottigen Character, vermöge dessen, dem Dr. Ammon zufolge, die Membran der vordern Oberfläche der iris von der glatten, durchsichtigen tunica, welche die Hornhaut auskleidet, so sehr abweicht, habe ich nicht wahrnehmen können. Herr T. W. Jones giebt an: „eine ununterbrochene Membran, welche die vordere Kammer der wässerigen Feuchtigkeit auskleidet, lasse sich nicht demonstriren, wogegen sich eine solche in Betreff der hintern Kammer des humor aqueus eher nachweisen lasse." Dr. Ammon dagegen konnte keine seröse Membran an der hintern Oberfläche der iris finden. Henle fand es unmöglich, an der einen, oder der andern Oberfläche der iris, oder auf der Kapsel der Krystalllinse ein epithelium zu entdecken, während Valentin ein solches auf beiden Oberflächen beschreibt. Herr T. W. Jones hat im Auge des Lammes an der vordern Oberfläche der vordern Wandung der Kapsel der Krystalllinse epithelische Körperchen erkannt. Da auf diese Weise die Resultate der mikroskopischen Untersuchungen nicht miteinander übereinstimmen, so läßt sich vor der Hand, wegen des glatten, glänzenden Ansehens der Innenseite der vordern und hintern Kammer der wässerigen Feuchtigkeit, annehmen, daß beide durchaus mit derselben zarten serösen Membran ausgekleidet seyen. Es ist unwahrscheinlich, daß verschiedene Theile derselben geschlossenen Höhle, die sich sogar mit derselben Secretion in Berührung befinden, in Betreff der Organisation wesentlich voneinander abweichen sollten.

Auf der hintern Oberfläche der iris bemerken wir die zarten Strahlen, welche die Analoga der sehr wahrnehmbaren Falten auf der uvea des Ochsen sind. Wie Dr. Jacob anführt, scheinen dieselben allerdings derselben Art zu seyn, wie die processus ciliares. Wenn man diese und die iris gründlich wäscht, bis sie von Pigment durchaus befreit sind, und dann einen Augenblick in verdünnte Salpetersäure taucht, so scheint jeder Ciliarproceß aus einem Mittelstamme zu bestehen, welcher nach beiden Seiten eine große Anzahl sehr winziger Zweige aussendet. Unter dem Mikroskope zeigt sich diese baumförmige Anordnung ungemein schön und die Gefäßverbindung zwischen der iris und den processus ciliares sehr deutlich. An den letztern sind keine Muskelfasern wahrzunehmen.

Herr Lawrence bemerkt, die Gefäße der iris scheinen kein rothes Blut zu enthalten; wenigstens fließt, wie er sagt, wenn sie verletzt wird, kein Blut. Ich dagegen habe gesehen, daß bei der zufälligen Verletzung der iris mit der Staarnadel sich rothes Blut in die vordere Kammer ergoß, und nach den in den Gefäßen der iris bei der mikroskopischen Untersuchung erkennbaren Scheibchen von Blutkügelchen läßt sich annehmen, daß bei'm lebenden Menschen rothes Blut in denselben circulire. In der That lassen sich bei'm lebenden, menschlichen Albino mittelst einer einfachen Linse winzige rothe Gefäße erkennen, und bei'm weißen Kaninchen kann ein scharfes Auge dieselben sogar ohne Beihülfe einer Linse wahrnehmen.

---

der iris mit Wasser befeuchtet und mit zurückgestrahltem Lichte untersucht.

Nach der anatomischen Untersuchung schließe ich also, daß die iris aus einem außerordentlich gefäßreichen Gewebe bestehe, welches durch Gefäße mit der choroidea, den Ciliarfortsätzen, der sclerotica und cornea verbunden und mit Nerven reichlich versehen ist, die sich an der menschlichen iris wahrscheinlich vorn als fadenförmige Streifen zeigen; daß sie auf beiden Oberflächen mit der Membran der wässerigen Feuchtigkeit überzogen und mehr oder weniger stark mit Pigment belegt sey, welches, je nach seiner verschiedenen Farbe an der vordern Oberfläche, der iris ihre characteristische Färbung ertheilt und durch seine dunkle Farbe an der hintern Oberfläche ein übrigens halbdurchsichtiges Gewebe völlig undurchsichtig macht; ferner, daß die iris eine Lage concentrischer Muskelfasern enthalte, die sich bei'm Menschen und bei den Säugethieren an der hintern Oberfläche der Pupillarportion befindet, sich aber bei den Vögeln bis auf eine weit geringere Entfernung von dem Ciliarrande erstreckt und folglich eine weit breitere Lage bildet, und bei den Fischen, sowie bei manchen Reptilien, gar nicht existirt.

Wie sind nun aber diese Folgerungen mit der Physiologie vereinbar?

Von der Hypothese des Französischen Academikers Mery, welcher behauptete, die Contraction der Pupille rühre von dem Einströmen des Nervengeistes in die Längsfasern her; oder von der Hypothese von Weitbrecht, welcher meinte, die Pupille ziehe sich zusammen, wenn die iris nach der Krystalllinse zu gezogen werde, und erweitere sich, wenn letztere wieder nach der Hornhaut zu gezogen werde, bis auf die bekanntesten Hypothesen der neueren Zeit sind die meisten Theorieen zur Erklärung der Functionen der iris vag und unbefriedigend ausgefallen.

Haller's Meinung zufolge, besteht die iris aus einem erectilen Gewebe, welches durch die Einwirkung des Lichtes auf die Netzhaut gereizt und strotzend werde. Richerand spricht sich über diese Ansicht folgendermaaßen aus: Um die Bewegungen der iris zu erklären, braucht man nicht anzunehmen, daß Muskelfasern in derselben enthalten seyen. Man reicht damit aus, daß man weiß, sie besitze eine gefäßreiche, schwammige und nervenreiche Textur. Die durch Sympathie auf die iris übergehende Reizung der Netzhaut veranlaßt ein stärkeres Einströmen von Säften; ihr Gewebe wird dicker und nimmt eine größere Fläche ein; der Rand der Pupille nähert sich dem Mittelpuncte derselben, so daß letztere eine immer engere Oeffnung bildet. Sobald die Ursache des Reizes zu wirken aufhört, indem wir aus der Helle in die Dunkelheit gelangen, fließen die Säfte in die benachbarten Gefäße zurück, das Gewebe der iris schrumpft ein, und die Pupille wird um so größer, je bedeutender die Dunkelheit ist." Daß sich die Pupille durch das Strotzen der Gefäße der iris zusammenziehe, fand Herr Renard, als er Versuche zu dem Zwecke anstellte, die Wirkungen der Ausdehnung des abdomen durch Gase, sowie des dadurch veranlaßten Aufwärtssteigens des Zwerchfelles, zu ermitteln, da denn, unter andern am Cadaver sich darstellenden Zeichen von Andrang der Säfte nach dem Kopfe, auch die Verengerung der Pupille eintrat. Diese Thatsache wird zur Un-

terstützung der Theorie der Erectilität angeführt. Allein dieselbe, sowie die Verengerung der Pupille bei'm gelungenen Ausspritzen der winzigen Gefäße der iris, beweis't doch weiter nichts, als daß ein schlaffes Gewebe sich ausdehnt, wenn dessen zahlreiche Gefäße sich ausdehnen, und nicht, daß die schnellen und feinen Bewegungen der lebenden iris einzig von der abwechselnden Entleerung und Ausdehnung ihrer Gefäße herrühren. Der zusammengezogene Zustand der Pupille bei iritis ist zur Unterstützung der Meinung angeführt worden, daß die Contraction der Pupille im normalen Zustande vom stärkern Einströmen von Blut in die iris abhängig sey. Bei dieser Krankheit ist, soviel ich weiß, der Grad der Verengerung der Pupille gewöhnlich dem Grade der krankhaften Reizbarkeit der iris proportional, so daß also die Empfindlichkeit gegen das Licht und nicht das Strotzen der Gefäße als Maaßstab der Contraction der Pupille dient.

Bei der syphilitischen Regenbogenhautentzündung, wo häufig die Empfindlichkeit gegen das Licht eben nicht in hohem Grade stattfindet, ist die Pupille, in der Regel, weiter, als bei andern Varietäten von iritis.

Offenbar läßt sich von den Erscheinungen, welche die iritis darbietet, kein Grund für, oder wider die Theorie der Erectilität herleiten. Die Abwesenheit von arteriae helicinae in der iris beweis't nicht, daß deren Structur nicht erectil sey; denn sollte sich die Richtigkeit von Müller's Ansichten bestätigen, so würden sich die sämmtlichen Erscheinungen der Erection nicht wohl durch die Anwesenheit dieser Art von Gefäßen erklären lassen. Auf anatomischem Wege läßt sich demnach die Erectilität der iris nicht widerlegen. Auch dürfte der Einwurf nicht haltbar seyn, daß wir kein anderes Beispiel kennen, wo ein erectiles Gewebe so augenblicklich gefüllt und geleert würde, wie dieß bei den äußerst raschen Bewegungen der iris der Fall seyn müßte. *) Die Gleichheit des Kalibers und das äußerst starke Anastomosiren der Blutgefäße der iris würden äußerst schnelle Wechsel in der Quantität ihrer contenta gestatten, und wenn wir bedenken, wie schnell das menschliche Gesicht erröthen oder erblassen kann, so braucht man nur die feinere Structur der iris in Anschlag zu bringen, um die Geschwindigkeit in den Bewegungen der iris, selbst bei der Theorie der Erectilität, begreiflich zu finden.

Der Hauptgrund, weßhalb sich die Bewegungen der iris nicht lediglich der Erectilität zuschreiben lassen, scheint in dem Umstande zu liegen, daß bisjetzt noch nicht dargethan worden, daß die Ausdehnung eines erectilen Gewebes unmittelbar nach dem Tode durch Reizung der dasselbe versorgenden Nerven bewirkt werden könne. Dagegen ist bewiesen, daß die Thätigkeit der Muskeln überhaupt, sowie die Contraction der Pupille, in dieser Weise veranlaßt werden kann.

*) Bei dem Chamäleon hängen, nach Milne-Edwards, die Farbenwechsel ebenfalls von dem abwechselnden Strotzen und Zusammenfallen eines erectilen Gewebes, zugleich aber, wie die Bewegungen der iris, wenigstens in den meisten Fällen, von der Einwirkung des Lichtes ab, während jene, nach den Beobachtungen des Uebersetzers, zuweilen ebenso augenblicklich eintreten, wie diese. D. Uebers.

Rücksichtlich der Frage, ob die iris musculös sey, verdient die Art, wie Belladonna und einige andere narcotica die Erweiterung der Pupille bewirken, nähere Beachtung. Um die Erscheinungen, von denen die äußere Anwendung der Belladonna auf das Auge wirklich begleitet ist, genau zu ermitteln, wählte ich eine Frau, deren eines Auge mit völlig ausgebildetem grauen Staare durch Verdunkelung der Krystalllinse behaftet war, so jedoch, daß die iris ihre Erregbarkeit noch besaß, während die Sehkraft des anderen Auges durchaus nicht gelitten hatte. In diesem Falle konnten die Wirkungen der Belladonna in keiner Weise durch, in den Hintergrund des Auges, mit welchem der Versuch nicht angestellt wurde, eindringendes Licht complicirt werden.

Man benetzte in der Entfernung von 1 Zoll die Haut rings um das gesunde Auge her reichlich mit Belladonna-Extract, nahm aber nach einer Stunde noch keine Wirkung wahr. Hierauf ward eine starke Auflösung desselben Extracts in Wasser in das Auge getröpfelt und mit derselben Flüssigkeit befeuchtete Compressen auf die Augenlider gelegt. Binnen einer halben Stunde war die Pupille vollständig erweitert worden, während sich die Pupille des kranken Auges zusammengezogen hatte. Wenn aber das gesunde Auge geschlossen war, so erweiterte sich die Pupille des andern, nicht narcotisirten, Auges bis zu demselben Umfange, den sie vor der Anwendung der Belladonna auf das gesunde Auge gehabt hatte. Zugleich wurden folgende Erscheinungen wahrgenommen:

1) Die Frau hatte auf der ganzen Stelle, wo die Belladonna eingewirkt hatte, ein Gefühl von Abstumpfung und Spannung und im Augapfel das Gefühl von Steifheit.

2) Grelles Licht veranlaßte eine unangenehme Blendung, aber keine Veränderung in dem Umfange der Pupille.

3) Wenn die Frau sich bemühte, benachbarte Gegenstände genau zu betrachten, so empfand sie leichten Schwindel und ein verworrenes Gefühl im Kopfe.

4) Ueber eine gewisse Entfernung hinaus, zeigten sich die Gegenstände deutlich und in ihrer natürlichen Färbung; aber wenn sie näher gerückt wurden, erschienen sie trübe und verworren, größer, als es ihrem Gesichtswinkel zufolge hätte der Fall seyn müssen, und ohne Ausnahme röthlich gefärbt.

5) Diese Störung in der Sehkraft hielt etwa 24 Stunden lang an.

Da die in die conjunctiva getröpfelte Belladonna um so viel schneller wirkte, so möchte es scheinen, als ob die Belladonna absorbirt werden müsse, bevor deren Wirkung sich geltend machen kann. Es ist möglich, daß sie die Erweiterung der Pupille indirect, vermöge ihrer Einwirkung auf das Gehirn, veranlaßt, indem, wie sich aus dem Prickeln und der Taubheit in den Augenlidern ergiebt, die Enden des fünften Nervenpaares afficirt werden. Durch die indirecte Einwirkung vermittelst des linsenförmigen Ganglions allein werden die Erscheinungen (wie Manche vermu-

thet haben) sicher nicht hervorgebracht; denn bei der Katze läßt sich die Pupille durch Eintröpfeln von Belladonna in das Auge erweitern, und bei diesem Thiere findet keine directe Communication zwischen dem fünften Nervenpaare und dem ganglion ophthalmicum statt. Es ist also wahrscheinlicher, daß die Belladonna direct einwirke, und zwar auf die Fäden der Bewegungsnerven selbst, zu denen sie durch Endosmose gelangt. Wirkte sie durch das sensorium ein, so ließe sich erwarten, daß beide Augen afficirt würden, wie denn, z. B., beide Pupillen sich zusammenziehen, wenn das Licht auch nur in ein Auge eindringt. Da vollkommen deutliches Sehen stattfindet, wenn der Gegenstand hinreichend deutlich (entfernt?) ist, so kann die Netzhaut nicht direct afficirt seyn. Die Sehkraft ist in keinem bedeutendern Grade gestört, als sich aus der Erweiterung der Pupille erklärt. Daß die Belladonna nicht nothwendig mittelst der Gefühlsnerven einwirkt, ergiebt sich schon aus den Versuchen Müller's, welcher fand, daß, wenn man isolirte Bewegungsnerven mit narcotischen Solutionen behandelte, deren Leitungsfähigkeit eine Zeit lang aufgehoben wurde. Herr T. W. Jones vermuthet, die Belladonna könne in der Weise wirken, daß sie die allgemeine Erregbarkeit der Netzhaut, welche durch das fünfte Nervenpaar vermittelt wird, eine Zeit lang vermindert. Diese Ansicht gründet sich auf die Annahme, daß die Netzhaut vermöge ihrer allgemeinen, oder gemeinen, nicht vermöge einer speciell auf das Sehen berechneten Erregbarkeit auf die iris einwirke, was doch keineswegs als erwiesen betrachtet werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Zahme Hyänen fand Herr Pallme nicht selten in Kordofan. „In dem Hofe eines Hauses zu Lobeïd", erzählt er, „sah ich eine ganz zahme Hyäne umherlaufen. Die Kinder des Eigenthümers spielten mit ihr, nahmen ihr das Fleisch, welches ihr als Futter gegeben wurde, aus dem Rachen, und steckten ihr sogar die Hand in denselben, ohne von dem Raubthiere verletzt zu werden. Wenn wir im Freien aßen, so kam dasselbe ganz zutraulich an den Tisch und schnappte die ihm zugeworfenen Brocken auf, wie ein Hund. Ein andermal bot man mir eine alte Hyäne mit ihren beiden Jungen zum Verkauf an. Die letztern wurden von dem Eigenthümer unter'm Arme getragen und hatten nicht einmal einen Beißkorb. Die Alte hatte allerdings einen Strick um das Maul; allein sie hatte sich 2 bis 3 deutsche Meilen weit von einem einzigen Manne herführen lassen, ohne sich im Mindesten zu sträuben. Die Africaner rechnen die Hyäne nicht einmal zu den reißenden Thieren und fürchten sich nicht im Mindesten vor derselben. (Travels in Kordofan, London 1844.)

Der Vogelmarkt in Rom wird in der Gegend der Rotunda, des vormaligen Pantheons, gehalten und ist außerordentlich stark versorgt. Drosseln, Amseln, Rothkehlchen, Lerchen und andere kleine Vögel sieht man daselbst haufenweise, und man hat Beispiele, daß in einem Tage 17 000 (!!) Wachteln in Rom verzollt worden sind. Man fängt diese Vögel, wenn sie auf ihren Wanderungen anlangen, an der Küste des Mittelländischen Meeres in gewaltig großen Netzen. Im Frühjahre und Herbst kommen ganze Wagenladungen Ringeltauben auf den Markt. Die Vogelhändler sehen äußerlich aus wie Banditen, sind aber dennoch gute Christen; denn (man höre!) Waterton, welcher uns obige Nachrichten in seinem neuesten Werke (Essays on natural history, chiefly ornithology etc. London 1844) mittheilt, sah dieselben an einem kalten Wintermorgen schon um halb sechs Uhr Morgens in die Jesuiterkirche zur Messe gehen, und sie verschafften ihm manchen seltenen Vogel für seine Sammlungen.

Heilkunde.

Ueber die Wirksamkeit balsamischer Mittel gegen incontinentia urinae.

Von Dr. Chabrely zu Bordeaux.

Im verflossenen Jahre ist bereits der Gebrauch der Balsamica von Dr. Chabrely als das Wirksamste bei incontinentia urinae empfohlen worden. Eben derselbe macht nun wiederum noch glänzendere Erfolge, als die ersten waren, von den genannten Mitteln bekannt, so daß nun kein Zweifel über die Wirksamkeit derselben mehr obwalten könne, jene Krankheit möge gleichviel, aus welcher Ursache entstanden seyn, und das Temperament und die Constitution des Kranken seyn, welche sie wolle. Diese Mittel wirken demnach specifisch und müssen sich nach dem Zustande der Nieren, der Blase und der Harnröhre richten, und außerdem noch nach der Natur des abgesonderten Harns.

Unter den vier von Herrn Chabrely bekannt gemachten Fällen betrifft einer einen eilfjährigen, magern, schwächlichen, verwachsenen Knaben, welcher fast jede Nacht an einer incontinentia urinae litt, wobei der Urin selbst im tiefsten Schlafe unwillkührlich abfloß. Er erhielt Theerwasser, und zu gleicher Zeit wurde ihm folgendes Electuarium verschrieben:

℞ Balsamum Styracis depur. . 6 Grammen
Balsamum peruvianum . . 6 —
Mel . . . . . . 90 —
Pulvis gummi arabici . . . q. s.

Von diesem Electuarium wurde Morgens und Abends ein Kaffeelöffel voll verabreicht.

Nach einer dreiwöchentlichen Anwendung dieser Mittel, in Verbindung mit einer kräftig nährenden Diät, war der kleine Kranke von seinem lästigen Uebel geheilt, und letztes ist nach einem Jahre nicht wiedergekehrt.

Die drei anderen Fälle sind diesem analog; nur daß bei zweien derselben, statt des balsamischen Electuars, Pillen aus Balsamum Styracis . . 6 Grammen
Balsamum tolutanum . 8 —
verschrieben wurden. Hieraus wurden Pillen von 30 Centigrammen gemacht, und versilbert und täglich acht Pillen verabreicht.

Das Theerwasser kann durch ein Camilleninfus, mit Syrupus Balsami tolutani versüßt, ersetzt werden.

Zu den genannten Balsamen kann man auch den Copaivbalsam und selbst Theer zusetzen, oder sie mit einem oder dem andern der letztgenannten vertauschen, wenn pecuniäre Verhältnisse die Anwendung der ersten Balsame nicht erlauben.

Diese verschiedenen Medicamente können auch in Form einer Emulsion oder auch eines Halbklystirs gegeben werden, welches des Abends, wenn der Kranke sich zu Bette legt, verabreicht wird.

Man kann auch, wenn die Incontinenz hartnäckig ist, Einreibungen von Terpenthinöl mit Salbei in einer Salbenform machen lassen. Diese Einreibungen müssen auf dem Hypogastrium, in der Nieren-Lumbalgegend gemacht werden. (Bulletin méd. de Bordeaux.)

Ueber die Wirkungen des schwefelsauren Chinins bei der Behandlung des Gelenkrheumatismus.

Von Herrn Monneret.

Von zweiundzwanzig an Rheumatismus leidenden Individuen (17 Männern und 5 Frauen) hatten 13 einen fieberhaften, heftigen und frischen Rheumatismus mehrer Gelenke, 3 einen fieberlosen, 3 einen auf ein Gelenk beschränkten fieberhaften Rheumatismus. Bei einem Einzigen hatte der Rheumatismus sowohl in den Gelenken wie in den Muskeln seinen Sitz, und war bei 2 andern von neuralgischen Schmerzen begleitet. Um die Wirkungen des schwefelsauren Chinins vergleichungsweise zu studiren, wurde dieses Mittel zu gleicher Zeit Kranken gegeben, welche an Gesichtsrose, Emphysem, Neuralgie, Wechselfieber u. s. w. litten. Es ward in einem Tranke gereicht, dem man eine hinlängliche Menge Säure hinzusetzte, um das Salz vollständig aufzulösen, welches auf diese Weise im Zustande des Bisulfats war. In einer kleinen Anzahl von Fällen, und nur, wenn die Kranken sich weigerten, den Trank zu nehmen, gab man ihnen das Mittel in Pulverform. Das Mittel wurde bei Allen im Durchschnitte 10 Tage lang gegeben, bei mehren sogar 7, 12 bis 14 Tage, und zwar stets ohne Unterbrechung. Ein Kranker hat in 8 Tagen 29 Grammen (℥vjjβ) Chinin, und nach einer wegen des Aufhörens der Schmerzen eingeführten Unterbrechung von Neuem 18 Gr. (also im Ganzen 47 Gr.), ein Anderer 57 Gr. in 12 Tagen, ein Dritter 50 Gr. in 11 Tagen genommen. Die kleinste Gabe betrug 2 Gr., die höchste 6 Gr. Ungeachtet der Anwendung so großer Dosen sind nie üble Zufälle eingetreten. Man stieg allmälig mit der Gabe, nachdem man sich überzeugt hatte, daß die frühere kein ernstes Phänomen hervorgebracht hatte.

Einfluß auf die Symptome und die Dauer des Rheumatismus. — Von den zweiundzwanzig Kranken wurden nur 7 vollständig von ihren Schmerzen und der rheumatischen Affection befreit, und unter diesen litt Einer an Muskelrheumatismus mit Neuralgie, ein Zweiter an einem fast fieberlosen Gelenkrheumatismus schon seit 14 Tagen, ein Dritter an leichtem Rheumatismus mit mäßigem Fieber. Bei dem Vierten dauerten die Schmerzen schon 8 Tage lang, und die andern örtlichen Symptome waren nur gering. Es blieben also nur 3 Fälle von acutem Gelenkrheuma übrig, welche der Anwendung des schwefelsauren Chinins gewichen zu seyn schienen. — In den 15 andern Fällen haben die Schmerzen sehr auffallend abgenommen. Diese Wirkung zeigt sich selten am ersten, häufiger am zweiten und dritten Tage nach der Darreichung des Medicaments. Bei zwei Dritteln der Fälle ließen die Schmerzen so sehr nach, daß man an die Heilung des Rheuma hätte glauben können. Die Kranken bewegten ihre Glieder, ohne Schmerzen zu empfinden, aber bald traten dieselben wieder auf, obwohl man das Mittel längere Zeit fortsetzte. Die Abnahme der Gelenkschmerzen schien in einer ziemlich engen Beziehung zu der Intensität der nervösen Störungen — eine Trunkenheit, ein Zustand, dem durch eine starke Dosis Opium oder Alcohol hervorgebrachten analog — zu stehen. Man war genöthigt, das Chinin zu dreien wiederholten Malen anzuwenden, weil die Schmerzen sich von Neuem zeigten. Sie wichen dann schwieriger, erschienen leichter wieder, und man mußte die Behandlung länger fortsetzen.

Jedesmal, wenn der Rheumatismus sich localisirt hatte und wenn ein hydarthrus eingetreten war, hat das Chinin niemals genützt. Zuweilen verloren sich die Schmerzen momentan, aber die andern Symptome blieben unverändert, und bald traten alle Zeichen eines tumor albus auf. Dieser üble Ausgang fand bei 2 Kranken statt; in 3 andern Fällen wurde man der Gelenkkrankheit Herr. — Nach diesen Beobachtungen glaubt der Verfasser, annehmen zu können, daß, wenn das schwefelsaure Chinin einigen Einfluß auf den acuten, vagen Gelenkrheumatismus hat, dieses nur dann der Fall ist, wenn die örtlichen Phänomene wenig intensiv sind, bereits mehre Tage dauern und die Schmerzen umherirrend sind und leicht von einem Gelenke zum andern überspringen.

Was den Einfluß des Chinins auf die Dauer des Rheumatismus betrifft, so hat man gefunden, daß, mit Abzug der 5 Fälle des localisirten Rheumatismus, 17 übrig blieben, welche an Intensität und Verlauf voneinander sehr verschieden sind; und daß, wenn man diese 17 Fälle zusammennimmt, die mittlere Dauer der Krankheit 17 Tage betrug.

Einfluß auf die Circulation. — Der Puls wurde um 10 bis 20 Schläge langsamer; wenig ausgesprochen am ersten Tage der Behandlung, nahm die Verlangsamung am zweiten und dritten Tage zu. Diese Veränderung fiel mit der Verminderung und dem Verschwinden der Schmerzen zusammen; sobald diese wieder erschienen, nahm der Puls wieder an Frequenz zu. Die Temperatur und die andern Fiebersymptome boten genau dieselben Verschiedenheiten dar. Zum Beweise dafür, daß das schwefelsaure Chinin keinen directen Einfluß auf die Circulation hatte, dient der Umstand, daß bei 3 Kranken, welche an Gesichtsrose, altem pleuritischen Ergusse, Catarrh und Lungenemphysem litten und dieses Medicament nahmen, der Puls, welcher beschleu-

nigt war, nicht im Geringsten verlangsamt wurde. Er variirte nicht mehr bei 3 andern Individuen, welche an heftiger, aber fieberloser, neuralgia temporo-facialis, supraorbitalis und ischiadica litten. In diesen Fällen war der Schmerz das einzige Zeichen der Krankheit, und obgleich derselbe bei einem dieser Kranken bedeutend abnahm, so blieb die Circulation doch vollkommen normal. Man reichte auch das Chinin in anhaltender Gabe dreien Kranken, welche an febris intermittens tertiana und quartana litten, und es wurde kein bemerkbarer Einfluß auf die Circulation hervorgebracht.

Aber wenn das Chinin die Thätigkeit der Circulation nicht vermindert, so erhöht es dieselbe auch nicht; der Puls ist in keinem Falle weder kräftiger, noch frequenter geworden.

Von den 22 an Rheumatismus Leidenden boten 10 die Symptome einer endocarditis, 2 die einer pericarditis dar. Dieses würde beweisen, daß, wenn das Chinin diese Complication auch nicht häufiger macht, es doch auch nicht die Entwickelung und den weiteren Verlauf derselben verhindert. Die in diesen Fällen beobachteten Entzündungen des Endo- und Pericardiums waren gefahrlos. Alle wurden geheilt, einige behielten bei ihrem Abgange noch ein sehr leichtes Blasebalggeräusch.

Einfluß auf die Verdauung. — Die Mixtur erzeugt in mehr als der Hälfte der Fälle nur Uebelkeit, Unbehagen und vorübergehendes Erbrechen. Wenn man aber den Gebrauch derselben mehrere Tage lang fortsetzt, so wird das Erbrechen häufiger und hartnäckiger, und mit demselben wird eine ziemlich große Menge gelber oder grüner Galle heraufgebracht, welche im Munde einen unerträglichen Geschmack zurückläßt. Auf diese Symptome folgt eine Gastro-Intestinalreizung, von der später die Rede seyn wird. Die Fälle, in welchen die Zunge ihre normale Farbe und Feuchtigkeit behält, und wo die Nahrungsmittel gut verdaut werden, sind die Fälle von wenig fieberhaftem und wenig schmerzhaftem Rheumatismus, welche nicht durch starke Dosen Chinin bekämpft werden. — Bei 10 Kranken fand sich ein Schmerz entweder in der Magengegend, oder gegen den Schwerdtfortsatz hin, oder endlich hinter dem Brustbeine. Zuweilen nahm der epigastrische Schmerz durch Druck zu, oder trat bei den Athembewegungen ein und verbreitete sich auf den übrigen Leib. Verstopfung war häufiger, als Diarrhöe: drei Individuen beklagten sich über sehr schmerzhaften Stuhlgang. Einige Kranke klagten über Schmerz und ein Gefühl von Trockenheit im pharynx und Halse, ohne daß irgend eine Anschwellung aufzufinden war.

Giftige Wirkungen. — Das schwefelsaure Chinin, lange Zeit und in großer Gabe gereicht, erzeugt, nach dem Verfasser, eine Vergiftung, welche sich durch 3 voneinander gesonderte Reihen von Erscheinungen characterisirt: 1) durch nervöse Störungen; 2) durch eine Gastro-Intestinalreizung; 3) durch einen allgemeinen typhösen Zustand. Diese Phänomene können isolirt vorkommen.

1) Nervöse Störungen. Sie zeigen sich ¼ bis ½ Stunde nach dem Verschlucken der ersten Gabe des Chinins und nehmen bis zum Abend an Intensität zu. Die constantesten Störungen sind Schwindel und Ohrensausen. Das letztere geht den anderen Sinnestäuschungen voran, begleitet sie und besteht noch mit großer Intensität 24 Stunden nach der Darreichung des Mittels. Schwindel fehlt sehr selten, ist aber in seiner Intensität verschieden und, wie der Schwindel im typhus, von stupor begleitet. — Die Störungen des Gesichtes sind weniger constant und scharf hervortretend. In höchstens einem Drittel der Fälle war das Auge wie von einem Nebel umhüllt; Amaurose zeigte sich nur bei 4 Individuen; einer derselben litt an Gesichtsrose, bei diesem war die Amaurose vollständig, dauerte aber nur 24 Stunden. 3 Grammen Chinin genügten, um sie bei einem anderen an fieberloser ischias Leidenden, dessen Befinden sonst ganz vortrefflich war, hervorzubringen. Sie war leicht und dauerte nur einige Stunden bei einem Kranken, der an neuralgia supraorbitalis litt. Dagegen verlor eine Frau mit localem und fast fieberlosem Rheumatismus das Gesicht vollständig, nachdem sie binnen 2 Tagen 3 Gr. Chinin genommen hatte. Einige ungewöhnliche Erscheinungen, wie Schlummersucht, lebhaftes Jucken in der Haut und etwas Delirium, lassen vermuthen, daß bei dieser Kranken eine schlimme Prädisposition vorhanden war. Nach 5 Tagen verschwanden jedoch diese Zufälle vollständig. Bei dieser Kranken waren die anderen nervösen Störungen nicht stärker, als bei anderen. Diese ungewöhnlichen Erscheinungen waren häufiger bei den Kranken, welche wenig Fieber hatten, oder ganz fieberfrei waren. — Die Trunkenheit nach dem Gebrauche des Chinins zeigt sich unter 2 Formen, entweder als sehr starke Aufregung, oder als Abgeschlagenheit und collapsus. In dem ersten Falle bewegen sich die Kranken, wollen das Bett verlassen, sprechen mit einer zitternden, oft ganz unverständlichen, Sprache und versichern, von ihren rheumatischen Schmerzen vollkommen befreit zu seyn, obwohl noch Anschwellung und Röthe an den afficirten Gelenken fortbestehen. Diese erste Form der Trunkenheit ist nicht die gewöhnlichere. Bei der Mehrzahl der Kranken beobachtet man Abgeschlagenheit, stupor, eine große Schwäche, eine gewisse Trägheit der Auffassungskraft und des Gedächtnisses, sowie eine Muthlosigkeit. Zu gleicher Zeit ist das Auge matt, abgeschlagen, verglas't, die Lider halb geöffnet, das Sehvermögen bedeutend gestört, Ohrensausen und starker Schwindel.

2) Gastro-Intestinalreizung. Diese tritt nach den nervösen Symptomen ein. Die Kranken haben hinter dem Brustbeine und gegen dessen Fortsatz hin eine schmerzhafte Empfindung, welche bei sehr vielen sich bis zum Schmerze steigert.

Da diese krankhafte Empfindung den deutlichen Zeichen einer Intestinalreizung oft voranging und dieselben begleitete, so kann man sich mit Recht fragen, ob diese selbst nicht die Symptome einer Reizung der Speiseröhre und der cardia waren. — Von 22, an Rheumatismus leidenden, Kranken erlitten 6 eine Entzündung der Verdauungsorgane, welche sich durch folgende Symptome characterisirt: rothe, trockne, rauhe Zunge, welche sich, wie die Schleimhaut des Mundes, mit diphtheritischen Flecken bedeckte, die in einem

Fälle sich bis in den pharynx hinein erstreckten; lebhafter Durst; häufiges, gallichtes Erbrechen; epigastrische Kolikschmerzen, Schmerzen im ganzen Leibe, Meteorismus, Verstopfung, dann Diarrhöe. In einem Falle bestanden die zahlreichen Stuhlgänge aus fast reinem Blute und aus Pseudomembranen, in einem anderen nahm die Entzündung, im Magen und Dünndarme mäßig, besonders den dicken Darm ein; lebhafte Schmerzen das ganze Colon entlang, Kollern, häufige, dünne Stühle mit Tenesmus und Brennen am After. Die zu gleicher Zeit vorhandenen allgemeinen Symptome werden nachher besprochen werden. — Diese gastro-enteritis war mehr, oder weniger heftig, in drei Fällen war sie sehr bedeutend; im Allgemeinen dauerte sie ziemlich lange und kehrte leicht wieder. In dem ersten jener 3 Fälle verursachten die ersten Gaben des Chinins sehr lebhafte, intermittirende, bei'm Drucke nicht zunehmende Schmerzen, dabei Zunge feucht, Appetit gut, kein Durst, aber bald traten die oben beschriebenen Symptome ein. In den beiden andern Fällen entwickelte sie sich nach der Anwendung starker Dosen des Chinins während 10 — 11 Tagen.

3) Typhöser Zustand. Derselbe entwickelte sich kurze Zeit nach den andern Zufällen. Das Gesicht drückte Betäubung und Stumpfsinnigkeit aus. Nur bei 2 Kranken zeigte sich dieser Zustand ohne weitere Symptome. Er trat bei den 6 von gastro-enteritis befallenen Kranken auf; in 5 derselben war der typhöse Zustand von sehr großer Prostration und wiederholtem Nasenbluten begleitet; in dem sechsten, wo die Reizung des Dickdarmes vorherrschte, war er sehr gering; bei Allen war die Geisteskraft geschwächt und träge, aber sonst nicht gestört. — Die typhösen Phänomene zeigten sich bei mehrern Individuen isolirt, bei anderen hatten sie eine Intensität, welche durchaus in keiner Beziehung zur Gastro-Intestinalreizung stand. Diese Phänomene, welche von Hämorrhagieen begleitet waren, scheinen dem Verfasser von einer Veränderung des Blutes — einer verminderten Consistenz desselben — abhängig zu seyn. Bei 5 bis 6 Individuen, welche die Symptome der Vergiftung in einem hohen Grade darboten, fanden die Blutungen aus den Nasenhöhlen statt; bei einem sechsten floß das Blut zu gleicher Zeit aus den Harnwegen ab, und am Leibe bildeten sich kleine Ecchymosen; bei einer Frau erschienen die Regeln reichlich 12 Tage vor ihrer gewöhnlichen Epoche; bei 3 anderen Individuen war das Nasenbluten nur gering und zeigte sich nur an einem einzigen Tage.

4) Wirkungen auf andere Functionen. Haut: Ein Kranker empfand auf der ganzen Haut ein lebhaftes Jucken, welches von keiner sichtbaren Eruption begleitet war; bei einem zweiten zeigte sich ein sehr unbequemes Stechen an der planta pedis; bei einer Frau Eruption von erhabenen Flecken mit gezackten Rändern, ähnlich den Masern, doch ohne die Symptome derselben; bei einem Dritten wirklicher Scharlach, doch nur mit seinen localen Characteren; bei einem Vierten kleine vorspringende Papeln auf dem Bauche, welche bald verschwanden; in einem fünften Falle Papeln, mit Petechien gemischt.

Harnabsonderung. — Die Quantität des Urins erschien nicht merklich vermehrt, er enthielt eine sehr beträchtliche Menge schwefelsauren Chinins, welcher leicht mit Hülfe des Kali-Jodür-Joduret, zu ermitteln war; 20 Minuten nach dem Verschlucken des Salzes konnte man es im Harne wiederfinden, und die Vergiftungszufälle verloren sich schneller und lange Zeit, bevor der Harn dasselbe nicht mehr enthielt. (Aus Journal de Médec. in Arch. gén. de Méd., Mars 1844.)

Miscellen.

Ueber Inoculation des Brechweinsteins. — Zur Vermeidung der, bei der äußeren Anwendung dieses Mittels so oft eintretenden Uebelstände schlägt Dr. Degourge folgendes Verfahren vor: Man nehme etwas Brechweinsteinpulver und verreibe es auf einer Glasplatte mit etwas Wasser oder Oel, tauche dann eine kleine Lancette, oder Impfnadel, in das Gemenge und bringe an dem gewählten Orte eine, dem Zwecke entsprechende Anzahl von Stichen an. Diese Stellen entzünden sich ohne Weiteres, und die pustulöse Entzündung leichteren Grades verschwindet bald, wenn man nicht auf die gebildeten Pusteln von Neuem etwas von der Flüssigkeit aufträgt, wozu sich Dr. Degourge eines kleinen, hölzernen Spatels, oder besser eines Haarpinsels, bedient. Dieses Verfahren wird zwei bis fünf Tage hindurch fortgesetzt. (Journal de Méd. etc. de Bruxelles, Janv. 1844)

Wirkung der Anisodus lucidus auf die Pupille. — Die Anisodus lucidus, eine perennirende krautartige Pflanze aus der natürlichen Familie der Solaneen, wurde 1824 von Nepaul nach Europa gebracht. In unseren Gärten blüht sie oft erst um die Mitte Juni's; sie schießt dann ungemein rasch in die Höhe und wird bald größer, als die Atropa Belladonna; sie ist von blaßgrüner Farbe. Eine Tinctur aus 1 Unze getrockneter Blätter auf 8 Unzen Alcohol, von 28 $\frac{0}{0}$, brachten bei mehren Patienten eine ungemein starke Erweiterung der Pupille zuwege; die höchste Gabe war 20 Tropfen in vierundzwanzig Stunden. Zwei dieser Kranken litten noch einige Zeit an Amaurose, welche nicht eher verschwand, als bis die Medicin ausgelassen wurde. (London Med. Gaz., Decbr. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Popular Cyclopaedia of natural Science. Zoology. Part I., including General-Principles and Part of the Class Mammalia. By Will. B. *Carpenter*, M.D. London 1844. 8.

Viro summe reverendo etc. D. G. D. J. Koch etc., de quinquaginta annis post summos in medicina honores rite captos non minore nominis gloria quam doctrinae medicae physicaeque ante omnia botanices emolumento exactis etc., gratulatur ordo medicorum interprete D. Carolo *de Siebold* etc., praemittitur Dissertatio de finibus inter regnum animale et vegetabile constituendis. Erlangae 1844. 4.

Pharmacopée de Montpellier, ou traité spécial de pharmacie. Par J. P. J. *Gay*. 1er Vol. 1re Livrais. Montpellier 1844. 8.

Traité théorique et pratique des plaies d'armes blanches. Par G. *Scrive*. Lille 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 669. (Nr. 9. des XXXI. Bandes.) August 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Structur und Functionen der iris.

Von C. R. Hall, Esq.

(Fortsetzung.)

Diejenigen Fälle, in denen starke Dosen von Belladonna, welche innerlich genommen wurden, die Contraction beider Pupillen veranlaßten, sind von Herrn Dalrymple zur Unterstützung seiner Ansicht angeführt worden, daß die Belladonna in geringen Gaben und bei ihrem äußerlichen Gebrauch, als ein Reizmittel der strahlenartig geordneten Muskelfasern der iris wirke, deren Contraction veranlasse und die Pupille erweitere. Um zu erklären, wie eine sehr starke Gabe Belladonna die Verengerung der Pupille zu Wege bringt, nimmt Herr Dalrymple an, die kreisförmigen Fasern würden dadurch zur Thätigkeit gereizt, nachdem die strahlenartig geordneten durch die Stärke der Dosis abgestumpft und außer Thätigkeit gesetzt worden seyen, wobei vorausgesetzt wird, die letztern seyen willkürlich, die erstern (die kreisförmigen) unwillkürlich beweglich, indem sich die Störungen in den Heerden der Nervenkraft an den willkürlichen Muskeln schneller kund gebe, als an den unwillkürlichen.

Aber hält denn der angebliche m. dilatator pupillae, z. B. bei Druck auf das Gehirn oder im letzten Stadium der Kopfwassersucht, die Pupille vermöge seiner willkührlichen Kraft im Zustande der Erweiterung? Diejenigen, welche zwei verschiedene Partieen Muskelfasern in der Pupille annehmen, gehen wirklich zu weit, wenn sie behaupten, die Belladonna wirke nur auf eine dieser Partieen ein, da wir doch dieselbe Wirkung als eine Folge von Leiden sehen, die mit der Aufhebung aller willkührlichen Bewegung vergesellschaftet sind. Ueberdem haben wir nach der Analogie zu folgern, daß die Belladonna die Zusammenziehbarkeit der Muskeln eher vorübergehend schwäche, als errege. Unter der Form eines Stuhlzäpfchens angewandt, lindert sie den tenesmus; als örtliches Mittel am Mutterhalse gebraucht, soll sie schmerzhafte spasmodische Contractionen der Bärmutter mildern; und in beiden Fällen zeigt sie sich wahrscheinlich dadurch wirksam, daß sie zugleich die krankhafte Erregbarkeit und die Reizbarkeit der Muskeln vermindert. Dr. C. B. Williams fand, daß unter verschiedenen narcotischen Mitteln der Conium- und Belladonna-Extract die Zusammenziehbarkeit der Luftröhren (?air-tubes) am Wirksamsten schwächte Durch Conium läßt sich Dr. Christison's Erfahrungen zufolge, die Reizbarkeit der Muskelfasern vorübergehend aufheben.

Da wir wissen, daß sämmtliche durch den Gesichtssinn veranlaßte Empfindungen auch von inneren Ursachen herrühren können, daß leuchtende Spectra durch den schwarzen Staar, durch Galvanismus erregt werden, ja selbst nach der Exstirpation des Augapfels vorkommen können, und daß insbesondere narcotica, wenn sie im Gehirne circuliren, den Schein von Funken vor den Augen veranlassen, so scheint es durchaus rationell, die eigenthümliche Wirkung des Opiums und starker Gaben Belladonna einer Reizung an der Wurzel des Seh- oder dritten Nerven, oder beider zuzuschreiben, welche Reizung durch die Circulation im Gehirne erzeugt werde, da hinreichende Beweise vorliegen, daß diese Circulation unter solchen Umständen bedeutend gestört ist. Jede solche, durch die Bewegungsfäden des dritten Nerven wirkende Reizung könnte die Contraction der Pupille veranlassen. Hiergegen läßt sich nicht einwenden, daß die mm. orbitales nicht zugleich in Thätigkeit gesetzt werden, da die iris, wegen ihrer ungemein feinen Organisation und ihrer eigenthümlichen Lage in einem flüssigen Medium, sehr wohl durch Veränderungen im Gehirne bewegt werden kann, welche in den gröber organisirten Muskeln keine Bewegungen erzeugen. Sonst könnte ja die Pupille ihren Umfang nie verändern, ohne daß zugleich eine Bewegung des Augapfels stattfände. In einem Falle von ptosis oder Auswärtskehrung des Auges, der offenbar von Lähmung des dritten Nerven in Folge einer Kopfverletzung herrührt, hat gegenwärtig die bisher starre und weit geöffnete Pupille ei-

nen geringen Grad von Thätigkeit wiedererlangt, obgleich die mm. orbitales noch vollkommen kraftlos sind. Auf diese Weise erhalten wir gewöhnlich in dergleichen Fällen die ersten Anzeigen einer eintretenden Besserung.

Man hat angeführt, daß bei Lähmung der iris keine Erweiterung der Pupille stattfinde, sondern daß die iris dann, wie jedes andere gelähmte Organ, schlaff und in zitternder Bewegung sey, und daraus gefolgert, daß durch Belladonna die Muskelfasern der iris keineswegs paralysirt würden. Diese Bemerkung scheint indeß zu allgemein gehalten und die Folgerung irrig zu seyn. Wenn, z. B., bei Hemiplegie der Arm plötzlich gelähmt wird, so sind die Muskeln anfangs keineswegs schlaff und in zitternder Bewegung. Bei Lähmung des dritten Nervenpaares müssen wir annehmen, auch die iris sey gelähmt, und doch finden wir alsdann die Pupille nicht von mittlerer Größe, wie bei erschlaffter und in unbestimmter Bewegung befindlicher iris, sondern in fester Erweiterung. Das Zittern der iris rührt wahrscheinlich mehr von der Beschaffenheit der Feuchtigkeiten, als von der der iris selbst, her*).

Es scheint noch nicht genügend erklärt zu seyn, warum, wenn Muskelfasern, welche zur Erweiterung der Pupille dienen, wirklich vorhanden sind, Belladonna auf dieselben keine Wirkung äußert, da dieses narcoticum doch sicher die Kraft besitzt, die Zusammenziehbarkeit der kreisförmigen Fasern vorübergehend aufzuheben

Ein anderer, vom Dr. Bolton aufgestellter Einwurf ist die permanente Erweiterung der Pupille bei amaurosis. „Läßt es sich, sagt derselbe, nur denken, daß ein Muskel 20, 30 oder 40 Jahre fortwährend im Zustande der Contraction verharren könne? Diese Ansicht ist durchaus unstatthaft". Allein es giebt auch Fälle von Amaurose, in denen die Pupille klein ist; und in Betreff dieser ließe sich mit gleichem Rechte behaupten, es sey unmöglich, daß der sphincter pupillae so lange Zeit zusammengezogen bleiben könne.

Der stärkste Einwurf scheint zu seyn, daß es bisjetzt noch Niemandem gelungen ist, durch unmittelbare Reizung der iris selbst oder der dieselben versorgenden Nerven, entweder durch mechanische Verletzung oder durch Galvanismus, eine Erweiterung der Pupille zu Wege zu bringen, während jedes gut geleitete Experiment dieser Art beweis't, daß durch Reizung des dritten Nerven die Zusammenziehung der Pupille, sowie häufig gleichzeitig die Thätigkeit einiger Muskeln des Augapfels, zur Folge hat*). Strychnin afficirt bekanntlich die Thätigkeit der Muskeln, und wenn man Strychnin über einer Augenbraue einreibt, so zieht sich die Pupille dieses Auges stark zusammen.

Fontana, Zinn, Porterfield und Andere haben vermuthet, die iris befinde sich, wenn die Pupille zusammengezogen sey, im Zustande der Ruhe, und dieß hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Pupille, wenn die Thiere schlafen, wo doch die meisten Theile ruhen, zusammengezogen ist. Diese Ansicht wird ohne Weiteres durch die Thatsache widerlegt, daß sich die Pupille bei Reizung des Bewegungsnerven zusammenzieht, und daß dieselbe nach dem Tode größer ist, als wenn sie sich bei Lebzeiten im Zustande der Contraction befindet. Gleich nach dem Tode behält die Pupille eine Zeitlang die Größe, welche sie in den letzten Augenblicken des Lebens besaß, und sie kann dann sogar stark erweitert seyn, wie bei Gehängten und Ertrunkenen, oder auch klein seyn, wie, z. B., wenn der Tod durch Erschütterung des Gehirns erfolgt ist. Wenn aber die Lebensthätigkeit völlig von dem Körper gewichen ist, zeigt sich die Pupille weder ungewöhnlich eng, noch ungewöhnlich weit. Dieß ist der passiveste Zustand der iris, nämlich derjenige, in welchen sie lediglich vermöge ihrer Elasticität geräth, wenn ihr durchaus keine Lebensthätigkeit mehr inwohnt. Herr W. T. Jones bewies auf eine sehr einfache und sinnreiche Weise, daß die Elasticität der iris sowohl nach dem Mittelpuncte der Pupille zu, als von demselben weg, wirkt. Er führte eine Sectionspincette in die Pupille ein, ließ deren Spitzen sich voneinander entfernen, so daß die iris zurückgeschoben wurde, und entfernte dann die Pincette, da denn die iris ihre vorige Größe und Gestalt alsbald wieder annahm. Zerrt man dagegen eine im frischen Zustande befindliche iris von ihrem befestigten Ciliarrande abwärts und läßt sie dann los, so zieht sie sich augenblicklich wieder zurück. Andere Wirkungen werden durch die bloße Elasticität nicht hervorgebracht, und diese bemerkt man sowohl an der iris des Menschen, als bei der der Thiere, vorausgesetzt, daß die Membran nicht im Wasser macerirt worden, oder in Fäulniß übergegangen ist.

Die Erschlaffung des m. sphincter pupillae würde demnach nur einen mittleren Grad von Erweiterung veranlassen, wenn die physische Elasticität dessen einziger Antagonist wäre, und dieselbe Elasticität würde ebensowohl der äußersten Contraction, als der äußersten Erweiterung der Pupille, entgegenwirken. Demnach muß noch eine andere Kraft vorhanden seyn, welche auf Erweiterung derselben hinwirkt. Daß diese Kraft, ihrem Wesen nach, nicht muskelartig sey, folgere ich daraus, daß deren Erscheinungen von denen der Muskelthätigkeit in folgenden Puncten abweichen.

1. Die Erweiterung der Pupille läßt sich nicht durch Reizmittel bewirken; demnach besitzt das Agens der Erweiterung keine Reizbarkeit.

*) Daß die Regenbogenhaut nicht nothwendig gelähmt ist, wenn die Pupille eine mittlere Größe hat und die iris schlaff und zitternd ist, ergiebt sich aus nachstehendem Falle: Eine Frau von vierzig Jahren hatte von ihrem Manne mehrere Schläge über das linke Auge erhalten. Sie erinnerte sich nicht, früher mit irgend einer entzündlichen Augenkrankheit behaftet gewesen zu seyn, aber seit einigen Jahren hatte dieses Auge bedeutend an Sehkraft verloren. Die iris ist zitternd, die Pupille ziemlich groß und das Auge zum Sehen fast unbrauchbar. Wenn man es bedeckt und dann plötzlich wieder entblößt, so zieht sich die Pupille ein Wenig zusammen. Durch Belladonna wird die Erweiterung der Pupille wesentlich gesteigert und das Zittern der iris in bedeutendem Grade vermindert.

*) Wir dürfen nicht übersehen, daß Magendie gefunden hat, die Pupille des Hundes und der Katze erweitere sich nach Durchschneidung des fünften Nerven; allein gegen seine Experimente läßt sich Viel erinnern.

2. Die Erweiterung ist um so stärker, je schwächer das natürliche Reizmittel des Auges, das Licht, ist.

3. Sie ist in hohem Grade vorhanden, wenn die allgemeine Muskelkraft des Körpers, z. B., bei Apoplexie und Druck auf das Gehirn, gesunken ist.

4. Desgleichen unter dem Einflusse von narcotischen Mitteln, welche die Contractilität der Muskeln überhaupt schwächen.

Wenn aber die bloße Elasticität nicht hinreicht und strahlenartig geordnete Muskelfasern in der iris nicht vorhanden sind, wodurch wird dann die Erweiterung der Pupille bewirkt? Nach Weber's Dafürhalten, bedarf es zur Erklärung der Bewegungen der iris weder kreisförmig, noch strahlenartig geordneter Muskeln, sondern braucht nur das schwammige Gewebe der iris contractil zu seyn, während sich die äußere und innere Zone der iris nicht gleichzeitig, sondern abwechselnd zusammenziehen *). Allein eine solche abwechselnde Thätigkeit der beiden Zonen ist keineswegs streng nachgewiesen worden. Soweit sich dieß beobachten läßt, bewegt sich, sowohl bei Erweiterung als bei Verengerung der Pupille, die gesammte Textur der iris, wenngleich nicht in gleichem Grade. Vielleicht berechtigt uns das, was wir über die Contractilität des Zellgewebes wissen, nicht dazu, die Möglichkeit zu läugnen, daß auf diese Weise die Bewegungen der iris bewirkt werden. Dasselbe Argument, welches man gegen die Theorie angewandt hat, daß die beiden Bewegungen der iris durch Muskeln bewirkt würden, läßt sich ebensowohl gegen die Ansicht geltend machen, daß die Zusammenziehung und Erweiterung der Pupille der Contractilität des Zellgewebes zuzuschreiben seyen, oder daß überhaupt ein und dasselbe Agens hier thätig sey; nämlich: daß, wenn die Contraction durch dasselbe Agens bewirkt würde, wie die Erweiterung, wir im Stande seyn müßten, die eine ebenso leicht, wie die andere, durch Reizung dieses oder jenes Ciliarnerven zu veranlassen. Um einander so diametrisch entgegengesetzte Wirkungen hervorzubringen, müßten die Fäden des Zellgewebes der iris in zwei deutlich verschiedene Partieen geordnet seyn, und dieß ist in keiner Weise dargethan worden. Wenn also das Zellgewebe der iris mit einem höhern Grade von Contractionsfähigkeit, einer an die Lebensthätigkeit gebundenen Kraft, ausgestattet ist, so würde durch ein dichteres Zusammenrücken der in Thätigkeit befindlichen Fasern der freie Rand der iris nach dem befestigten zu gezogen, dadurch aber der Flächenraum der iris verringert und die Pupille erweitert werden.

Bei erectilen Geweben, die offen darliegen, werden durch Reizung die Gefäße strotzend und die Structur folglich umfangsreicher; allein, sobald die Reizung aufhört, ziehen sich die Gefäße nicht unter das Normalmaaß zusammen und die Structur wird nicht weniger voluminös, als ihr natürlicher Zustand es mit sich bringt. Dagegen ist die iris, wenn die Pupille im höchsten Grade erweitert ist, stärker zusammengezogen, als im normalen Zustande, so daß, wenn jene lediglich aus einem erectilen Gewebe bestände, die Functionen dieser Art von Organisation in diesem Falle modificirt seyn müßten. Dennoch würden wir, wegen des Gefäßreichthums der iris, der choroidea an ihrer Basis und der Ciliarfortsätze bei den Säugethieren, der Gefäßgeflechte vor der iris des Seehundes und Crocodils, des Vorhandenseyns des pecten bei den Vögeln und der glans choroidea bei den Grätenfischen, zu vermuthen haben, daß eine so außerordentlich starke Versorgung des Auges mit Blutgefäßen noch einen andern Zweck habe, als die bloße Ernährung des Auges. Herrn Toynbee's Beobachtungen in Betreff der Assimilation der nicht mit Gefäßen versehenen Gewebe sprechen dafür, daß in manchen Texturen des Auges die kleinen Blutgefäße deßhalb so dicht zusammengedrängt seyen, um das Auge für die Abwesenheit derselben in andern Texturen desselben zu entschädigen, deren Ernährung durch Absorption der aus den benachbarten gefäßreichen Theilen ausschwitzenden Feuchtigkeiten bewirkt wird. Beispielsweise führt er die Hornhaut, die Krystalllinse und die Glasfeuchtigkeit an. Allein während der Gefäßreichthum diesen Zweck erfüllt, kann er nebenbei noch eine andere Bestimmung haben, und die quirlartige Stellung und außerordentliche Zahl der Venen in der choroidea, welche zwischen Membranen liegt, die in der gewöhnlichen Art ernährt werden, läßt sich auf diese Weise nicht erklären. Die Gefäße der choroidea dienen vielleicht zur localen Anpassung des Auges *), und die Frage verdient erwogen zu werden, ob die Pupille nicht durch die plötzliche Entleerung des Gefäßnetzes der iris, vermöge der vitalen Zusammenziehbarkeit der winzigen Blutgefäße, vollständig erweitert werde. Die winzigen Blutgefäße der iris, welche während der Contraction der Pupille mit Blut gefüllt waren, ziehen sich, sobald die Reizung der Netzhaut und die dadurch veranlaßte Thätigkeit des kreisförmigen Muskels der iris aufhören, zusammen und entledigen sich ihres Inhalts in demselben Verhältnisse, wie der antagonistische Schließmuskel oder, wie ihn Krohn nennt, der m. tensor iridis, erschlafft, und auf diese Weise erweitert sich die Pupille. Es ist unnöthig, hier Beweise beizubringen, daß die sämmtlichen kleinern Blutgefäße eine vitale Zusammenziehung besitzen, da, z. B., der leere Zustand der Arterien nach dem Tode, die Blässe der Oberfläche und daß die Entzündungen mit Zertheilung endigen, sich kaum in einer andern Weise erklären lassen. Als ich das Auge eines lebenden weißen Kaninchens mit einer einfachen Linse untersuchte, konnte ich mit rothem Blute gefüllte Gefäße deutlich unterscheiden; wenn die iris ausgespannt war, waren die Gefäße geradegestreckt, wenn die Pupille erweitert war, zeigten sich die Gefäße hin- und hergebogen; aber sowie das Kaninchen todt war, verschwanden alle Gefäße augenblicklich. Nach dem Ansehen ließ es sich nicht beurtheilen, ob die Gefäße in dem einen oder in dem andern Zustande mehr Blut enthielten: allein meiner Ansicht nach, wohnt die fragliche Kraft winzigern Gefäßen inne, als die, von denen hier die Rede ist. Ob die haarförmigen Gefäße ihre characteristische Eigenschaft dem Nervensysteme verdanken, ist eine Frage von bedeuten-

*) Tractatus de Motu Iridis, 1821 p. 43.

*) Für den jedesmaligen Grad der Beleuchtung? D. Uebers.

dem Interesse, die jedoch mit dem Gegenstande, den wir hier zu untersuchen haben, in keiner Verbindung steht. Die vitale Thätigkeit, mag sie beschaffen seyn, wie sie wolle, welche in manchen Fällen die Erweiterung der Pupille veranlaßt, hält noch eine Weile nach dem Tode an. Die Zeit ihrer Dauer läßt sich indeß abkürzen. Wenn man die Hornhaut eines eben gestorbenen Menschen ansticht und den humor aqueus auslaufen läßt, so nimmt die Pupille alsbald ihr mittleres Volumen an. Bei der Operation des grauen Staars durch Ausziehung der Krystallinse, wo man vorher Belladonna angewandt hat, dehnt sich, sobald die wässerige Feuchtigkeit ausfließt, die ringförmige iris augenblicklich aus, so daß die Pupille kleiner wird und zuweilen der Krystallinse den Durchgang verwehrt. In diesem Falle dürfte jedoch der Druck der Muskeln des Augapfels die hinteren Feuchtigkeiten gegen die uvea treiben und so die iris vorwärts schieben, so daß die Pupille kleiner wird. Wenn man die Operation am Cadaver bewerkstelligt, so erreicht man diese Wirkung oft, wenn man mit dem Finger auf den Augapfel drückt.

Wenn aber die Gefäße zur Veranlassung der Erweiterung der Pupille eine so wichtige Rolle spielen, worauf kann sich dann die physiologische Ansicht stützen, daß die Contraction derselben vielmehr durch einen eigenen Schließmuskel und nicht durch die Gefäße bewirkt werde? Daß der Nerveneinfluß fähig ist, eine Ausdehnung der Haargefäße zu bewirken, ergiebt sich aus dem Erröthen, aus dem gefäßreichen Flecken, der sich oft bei Neuralgie über den Enden des leidenden Nerven zeigt und in'sbesondere aus der Erection. Indeß wissen wir nicht, ob diese Resultate eine Folge der Schwächung oder Verstärkung der Nervenkraft der Gefäße ist. Dr. Billing folgert mit dem ihm eignen Scharfsinn, die Haargefäße eines Theils, in dem Congestion stattfindet, seyen deßhalb strotzend, weil ihnen ein geringeres Maaß von Nervenkraft zugehe. Dem sey, wie ihm wolle, so ist uns doch kein Fall bekannt, wo Gefäße durch den Einfluß eines Muskelnerven ausgedehnt würden, d. h., sich erweiterten, wenn ein solcher Nerv gereizt wird, und sich zusammenzögen, wenn die Reizung aufhört. Wenn man den dritten Nerven galvanisirt, so gerathen verschiedene Muskeln des Augapfels in Thätigkeit und die Pupille zieht sich zusammen. Ist es nun wahrscheinlich, daß gewisse Fäden dieses Nerven die iris in der Art reizen, daß sie sich ausdehnen, und daß die Gefäße der übrigen Fäden die Contraction der Muskelfasern veranlassen? Und dennoch müssen wir dieß annehmen, wenn wir nicht das Vorhandenseyn eines besonderen Muskels zum Zusammenziehen der Pupille statuiren wollen. Die Vereinigung von Gefäßthätigkeit und Muskel-Contractilität in den Functionen desselben Organes findet man in dem musc. Houstonii und, Houston zufolge, in dem Apparate, mittelst dessen die Zunge des Chamäleon's hervorgetrieben wird. Deßhalb ist die von mir in Betreff der iris aufgestellte Ansicht nicht gegen alle Analogie.

Es läßt sich schwer erklären, weßhalb die Pupille bei der Abwesenheit des Lichts während des Schlafes nicht mehr erweitert ist. Aber die Sache wird deßhalb nicht weniger schwierig, wenn man die musculöse Beschaffenheit des Agens läugnet, das die Contraction der Pupille veranlaßt. Im Gegentheil, während uns kein Fall bekannt ist, wo, vorausgesetzt, daß der Geist unthätig sey, ein erectiles Gewebe im normalen Zustande während des Schlafes anschwelle, giebt Dr. Mackenzie, auf Weber's Autorität hin, an, daß der sphincter ani und der Schließmuskel der Harnblase während des Schlafs dem Entweichen der faeces und des Harns einen stärkern Widerstand entgegenstellen, als im wachenden Zustande, weßhalb sich die Blase in der Nacht oft weit stärker mit Urin füllt, als dieß ihr bei Tage möglich ist.

Haller wandte gegen die Möglichkeit eines Schließmuskel der iris ein, er könne nicht begreifen, wie durch einen solchen die Gestalt der Pupille bei der Katze in einer regelmäßigen Weise verändert werden könne. Ließe sich annehmen, jede Elementar-Muskelfaser bilde einen vollständigen Kreis, so hielte es allerdings schwer, die Verschiedenheit in der Gestalt zu erklären, welche die Pupille bei verschiedenen Thieren darbietet; allein, wenn man jeder Elementarfaser nur eine gewisse Länge zuschreibt, während sie sämmtlich so geordnet seyen, daß sie concentrisch wirken, so fällt diese Schwierigkeit weg. Jede Portion der iris, welche schmäler ist, als die übrige iris, würde, sobald sie sich bis zu ihrer äußersten Gränze ausgedehnt hätte, zu einem festen Puncte werden, an dem die übrigen Portionen einen Halt hätten. Wäre nur ein einziger solcher fester Punct vorhanden, so würde die Pupille herzförmig, wären zwei gegenüber da, so würde sie elliptisch; wären drei vorhanden, so würde sie dreieckig gestaltet werden, und so läßt sich nicht nur die verschiedenartige Gestalt der Pupillen im natürlichen Zustande, sondern auch die noch weit verschiedenartigeren Formen derselben erklären, welche diese Oeffnung bei'm Menschen, im krankhaften Zustande anzunehmen, fähig ist.

Man hat behauptet, jeder Muskel besitze seinen Antagonisten, und wir dürften deßhalb in der Pupille keine contrahirenden Muskelfasern annehmen, ohne zugleich das Vorhandenseyn von erweiternden Muskelfasern zuzugeben. Bei den Contractionen des Herzens findet indeß kein andrer Antagonismus statt, als der von Seiten der Blutgefäße und der Elasticität seiner eignen Structur. Ebenso ließe sich statuiren, daß der Contraction des sphincter pupillae nur die vitale Contractilität der Blutgefäße und die Elasticität des Gewebes der iris entgegenwirke.

Ein anderer Einwurf, den man aufgestellt hat, ist, daß, wenn die Bewegungen der iris durch Muskeln bewirkt würden, kein anderes Beispiel am ganzen Menschenkörper nachgewiesen werden könne, wo Muskelfasern gleich starke Veränderungen in ihrer Länge erlitten. Allein die Muskelfasern der Harnblase und des Nahrungsschlauches bieten, nach der Ansicht mancher Physiologen, bei der Ausdehnung und Zusammenziehung dieser hohlen Eingeweide durchaus ebenso starke Veränderungen in ihrer Länge dar.

Aus physiologischen Gründen folgere ich:

1. daß die Contraction der iris durch einen speciellen Muskel vermittelst des Bewegungsnerven bewirkt werde;
2. daß dieß der einzige Muskel der iris sey;

3. daß das Agens, mittelst dessen die Erweiterung der Pupille bewirkt wird, noch nicht befriedigend ermittelt worden sey; daß wir aber vermuthen dürfen, es bestehe in einem ungewöhnlich hohen Grade von vitaler Contractilität, entweder des Zellgewebes, oder der winzigen Blutgefäße der iris;

4. daß die iris ein natürliches Bestreben habe, vermöge ihrer Elasticität von den Extremen der Contraction und Erweiterung zu einer mittleren Größe zurückzukehren, und

5. daß übrigens die Elasticität bei den Bewegungen der iris keine weitere Rolle spiele.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Die Giraffenjagd wird, wie Herr Pallme, ein geborner Böhme, in seinem unlängst in London erschienenen Werke: Travels in Kordofan berichtet, wegen des hohen Preises, den man in Alexandrien für diese Thiere bezahlt, sehr stark betrieben. Gewöhnlich begeben sich zwei Reiter mit zwei Kameelen, die mit Lebensmitteln und Wasser für mehrere Tage beladen sind, zusammen in die Wüste. Die Kameele werden an einem passenden Orte zurückgelassen, während die Reiter nach Giraffenfährten suchen. Finden sie eine, so muß vor Allem festgestellt werden, wie alt sie ist. Ist sie frisch und von einer jungen Giraffe, so beginnt die Jagd sogleich, und der Jäger kann darauf rechnen, daß er das Thier binnen wenig Stunden zu Gesicht bekommt; sobald dieß der Fall ist, hetzt er dasselbe, welches sich durch die Flucht zu retten sucht. Die Giraffe ist sehr schnellfüßig, aber so furchtsam, daß sie hin und wieder läuft und oft Haken schlägt, so daß ein geschickter und gut berittener Jäger ihr bald den Vorsprung abgewinnt. Sobald dieser die junge Giraffe eingeholt hat, wirft er ihr eine Schlinge über den Kopf, bindet das Ende des Seiles an seinen Sattel und zieht das Thier so dicht, als möglich, an sein Pferd herbei. Die Giraffe springt hin und her, wird aber durch das auf diese Jagd abgerichtete Pferd bis zur nächsten Ortschaft geschleppt, wo man sie mit Kameelmilch ernährt, bis sie nach und nach Heu und Gras annimmt. Milch bildet übrigens fortwährend einen Hauptbestandtheil der in Gefangenschaft gehaltenen Giraffen. Der Transport nach Alexandrien hat sodann noch große Schwierigkeit, da die Giraffe zu den zärtlichsten Thieren zu gehören scheint, weßhalb sie auch so theuer bezahlt wird. Zuweilen macht man auch des Felles wegen Jagd auf die Giraffe, deren Fleisch Pallme wohlschmeckend und nahrhaft fand.

Ueber den nachtheiligen Einfluß des Rauches von Kalkbrennereien auf Weinstöcke stellten die Herren Aubergier und Lecocq Untersuchungen an und fanden, daß vor Errichtung der Kalköfen auf dem für die Untersuchung benutzten Gebiete der Wein sehr gut gerieth, was auch während eines Jahres der Fall war, als die Kalköfen nicht gebraucht wurden, daß dagegen in jedem Jahre, wo die Kalkbrennereien in voller Thätigkeit waren, der Wein so schlecht gerieth, daß er kaum zu trinken war. Diese Thatsachen zeigten, daß die schädliche Beschaffenheit des Weines nicht vom Boden abhing. Die Untersuchung ergab auch, daß die Weinstöcke im geraden Verhältnisse zur Menge des vom Winde zu ihnen hergewehten Rauches zerstört wurden, indem die in der Richtung des herrschenden Windes stehenden mehr und auf eine weitere Strecke von den Oefen aus litten, als die an einer anderen Stelle stehenden. Die Verfasser schreiben den schädlichen Einfluß dem Rauche der bei'm Verbrennen des Kalks gebrauchten Kohle, nicht aber der Kohlensäure zu; sie fanden, daß die rothen Trauben immer mehr litten, als die weißen; in einigen Fällen hatte sogar der aus den weißen Trauben bereitete Wein kaum gelitten, während der rothe Wein von derselben Localität so schlecht schmeckte, daß er kaum zu trinken war. (Ann. d' Hyg. publ.)

Heilkunde.

Unterbrochene Circulation.

Von A. Crichton.

Vor ungefähr sechs Jahren wurde ich, damals gerade vierundsiebenzig Jahre alt, von einem regelmäßigen Tertianfieber, in Folge einer starken Erkältung, befallen; die Paroxysmen waren heftig, wiewohl sie gewöhnlich nach drei Stunden in das Stadium des Schweißes übergingen. Das Uebel wich der Anwendung von Chinium sulphur. und einer angemessenen Diät; doch blieb ich nach Beseitigung der Fieberanfälle sehr geschwächt.

Als ich meinen Puls eines Tages zufällig untersuchte, fand ich, daß er häufig aussetzte, zuweilen bei jedem zehnten, zwölften, sechszehnten oder zwanzigsten, zuweilen nicht öfter, als bei jedem vierzigsten oder sechszigsten Schlage. Die Intervalle füllten ungefähr die Zeitdauer von zwei bis drei Pulsschlägen aus. Da ich mich sonst ganz wohl befand, so schrieb ich die Unterbrechung der Circulation einer allgemeinen Schwäche zu, und wandte von Neuem Chinin, eine kräftige Diät und einige Gläser alten Portwein an, wobei ich auch die Ausleerungen berücksichtigte. Obwohl ich mich in Folge dessen kräftiger fühlte, so blieb doch das Hauptübel ungeändert, und ich entschloß mich, nach Bath zu gehen, dessen Wässer bekanntlich eine anregende Wirkung auf das Herz äußern. Ende Octobers 1838 kam ich daselbst an und hatte den Brunnen nicht mehr als drei Wochen getrunken, als mein Puls vollkommen regelmäßig wurde. Ich kehrte im Frühjahre 1839 nach Hause zurück und erfreute mich von der Zeit an, bis vor ungefähr 6 Monaten, einer vortrefflichen Gesundheit, worauf von Neuem eine unregelmäßige Action des Herzens, und zwar in höherem Grade, als früher, eintrat; denn nun setzte der Puls bei jedem zweiten, dritten, vierten oder sechsten Schlage aus, und das Gefühl von allgemeiner Schwäche und Ermattung war verhältnißmäßig groß; ich konnte zu keiner Zeit, weder bei Tage noch in der Nacht 19 Pulsschläge nach einander zählen, und das Aussetzen des Pulses trat eben so häufig bei horizontaler Lage und selbst nach dem Genusse von Speisen und Wein, als zu irgend einer andern Zeit, ein.

Ich will hier noch bemerken, daß die Action des Herzens — die Contraction des linken Ventrikels — nicht aber die der Arterien, welche ihre normale Elasticität beibehalten zu haben schienen, unterbrochen war. Da ich nun in meinem achtzigsten Jahre mich befand, so hatte ich Grund, einen organischen Klappenfehler für die Ursache des Uebels zu halten, und doch waren gewichtige Gegengründe gegen diese Ansicht vorhanden. Wenn ein organisches Leiden in den Klappen des Herzens oder in der aorta im Anzuge ist, so findet man gewöhnlich, daß außer der unterbrochenen Circulation noch andere auffallende Symptome, wie zuweilen Herzklopfen, oft eine abnorme Härte oder Schärfe des Pul-

ses, sowie auch ein vorwaltender Mangel des Rhythmus zwischen den aufeinander folgenden Pulsschlägen, vorhanden sind. Alle diese Symptome, sowie auch jede ödematöse Anschwellung der Füße und Knöchel, fehlten. Ich entschloß mich dennoch, mich durch das Stethoscop untersuchen zu lassen, bevor ich von Neuem nach Bath ging. Da nun die Untersuchung durchaus keine organische Störung ergab, so schritt ich unverzüglich zur Brunnencur. Ich begann, wie früher, mit einer mäßigen Quantität, nämlich vier Unzen jeden Morgen um 7 Uhr, stieg aber bald auf 12 Unzen zweimal täglich um 7 Uhr Morgens und um 2 Uhr Nachmittags. Nach 8 Tagen war der Puls bedeutend gebessert, und bevor drei Wochen verstrichen waren, war nicht die kleinste Unregelmäßigkeit mehr in demselben zu entdecken, was auch bis jetzt so geblieben ist.

Wenn man bedenkt, wie sehr gering die Menge des kohlensauern Eisens und anderer Salze in den Wässern von Bath ist, so kann man sich nur über die stimulirenden Kräfte derselben wundern.

Professor Daubeny hat eine Spur von Brom in ihnen entdeckt, dessen Eigenschaften bis jetzt aber, die giftigen ausgenommen, durchaus nicht constatirt sind, und ich glaube, daß noch ein flüchtiges Princip aufgefunden werden wird, welches die Heilkraft der Wässer zu erklären vermag.

Herr Cuff hat Jod in ihnen gefunden; aber die größte Quantität desselben, welche Professor Daubeny in irgend einer der Mineralquellen im Süden England's aufgefunden hat, war nicht größer, als 1 Gran in 10 Gallonen Wasser. Nun läßt sich kaum annehmen, daß die stimulirende Kraft der Wässer von Bath von einer so geringen Quantität jenes Princips abhangen könne, besonders wenn man bedenkt, daß 12 bis 16 Unzen Wasser die größte Quantität sind, welche gewöhnlich des Morgens oder des Nachmittags getrunken werden. (London Médical Gazette.)

Beobachtung einer Luxation des Handgelenkes nach Hinten.

Von Dr. Keißer.

Madam Bouquier, sechszig Jahre alt, nervös und schwächlich, fiel am 23. September auf der Straße hin und suchte sich dabei, da die rechte Hand verwickelt war, mit der linken Hand zu halten, welche die ganze Last des Körpers trug. Bei'm Aufstehen empfand Madam Bouquier einen lebhaften Schmerz im Handgelenke und konnte keine Bewegung ausführen. Eine halbe Stunde nach dem Anfalle herbeigerufen, fand ich Folgendes: Flexion der Hand gegen den Vorderarm, Unmöglichkeit sie zu extendiren, nach Hinten ein Vorsprung von etwa 3 Centim., über welchem eine Vertiefung, nach Vorn ein ähnlicher Vorsprung vom unteren Ende des radius gebildet. Ich suchte Crepitation zu erhalten, indem ich kleine Bewegungen nach allen Richtungen hin ausführen ließ, konnte aber keine wahrnehmen. Die Unmöglichkeit der Extension, die Abwesenheit der Crepitation überzeugten mich, daß ich es mit einer Luxation des Handgelenkes zu thun habe, und ich versuchte die Reduction. Ich ließ am Vorderarme die Contra-Extension machen, ergriff selbst mit der einen Hand die Hand der Kranken, um die Extension zu machen, und suchte mit der andern die dislocirten Knochen wieder in ihr Gelenk zu bringen, was mir auch nicht ohne Schmerz gelang; ich konnte mit Leichtigkeit wahrnehmen, wie die Knochen an ihren Platz wieder zurückkehrten.

Als dieses erlangt war, ließ ich jetzt die Bewegungen ausführen, welche vorher unmöglich gewesen waren, und fand zu meiner Freude, daß die Hand extendirt und flectirt werden konnte. Währenddem hielt ich den Daumen auf dem Griffelfortsatze der ulna und den Zeigefinger auf den des radius und überzeugte mich dadurch, ob diese Apophysen unbeweglich wären, und ob die Bewegungen nicht mehr ein Wenig oberhalb des Handgelenkes vor sich gingen. Die Apophysen waren vollkommen unbeweglich, ich suchte von Neuem Crepitation wahrzunehmen, fand aber keine. Als ich das Handgelenk sich selbst überließ, blieben die Theile an ihrer Stelle und die Difformität trat nicht wieder ein.

Ich legte nun eine Rollbinde um das Handgelenk, brachte dann kleine Kissen von Baumwolle, eins nach Hinten auf dem Handrücken, das andere nach Vorn auf dem unteren Ende des radius an und applicirte darauf hölzerne Schienen, die ich vermittelst einer zweiten Binde befestigte.

Am Ende von 25 Tagen wollte die Kranke, trotz meiner Einwendungen, die Holzschienen ablegen; ich ersetzte sie durch Pappschienen, welche sie nur 8 Tage lang trug. Sie begnügt sich damit, eine Rollbinde um das Handgelenk zu tragen, welches sie aber dabei nicht gebrauchte. Aber am 5. Tage nach Entfernung des Apparates ließ sie mich rufen, indem sie fand, daß ihr Handgelenk wieder zur Flexion hinneigte und einen Vorsprung nach Hinten bildete, der von Tage zu Tage größer wurde. Ich legte die Holzschienen wieder an, und ließ sie erst nach 20 Tagen abnehmen. Nach dieser Zeit ließ ich das Handgelenk frei und empfahl nur einige Bewegungen zu machen; das Gelenk war steif, wurde aber bald wieder difform. (Gaz. méd. de Paris, Mars 9. 1844.)

Ueber Fettgeschwülste oder Steatome.

Von B. C. Brodie.

Es kommen verschiedene Arten von Fettgeschwülsten vor, aber die gewöhnlichste ist die folgende: Das Fett gleicht gewöhnlichem Fette, nur daß es von zarterem und lockrerem Gewebe und von hellerer Farbe ist. Es besteht aus Läppchen mit sehr dünnen Zwischenmembranen, und nach Außen befindet sich eine membranöse Hülle, in welcher die ganze Masse liegt. Diese Hülle hängt sehr lose an den Theilen, in welchen sie eingebettet liegt; das von derselben umschlossene Fett dagegen hängt sehr fest mit ihr zusammen.

Diese Geschwülste bilden sich meist unter der Haut an einer Stelle, wo im Normalzustande Fett sich befindet, daher niemals am Hodensacke, an den Augenlidern, oder in den innern Organen. Der tumor wird sehr oft nicht ent-

deckt, wenn er von kleinerem Umfange ist; in einigen Fällen bleibt er stationär, meist aber nimmt er, wenn er sich ein Mal gebildet hat, allmälig an Umfang zu. Er entsteht gewöhnlich, ohne daß der Kranke einen Grund dafür anzugeben weiß, zuweilen scheint er aber nach mechanischen Insultationen sich zu entwickeln.

Die Diagnose einer Fettgeschwulst unter der Haut ist gewöhnlich sehr leicht. Sie theilt den Fingern eine eigenthümliche Empfindung mit, welche sich schwer beschreiben läßt; zuweilen ist sie elastisch, so daß man fast verleitet werden könnte, Flüssigkeit in derselben zu vermuthen, doch wird ein wenig Uebung die Diagnose sichern. Die Geschwulst ist gewöhnlich völlig umschrieben, erzeugt keine Schmerzen, ist durchaus nicht empfindlich und macht dem Kranken gar keine Beschwerden, außer wenn sie einen großen Umfang erreicht, und ist dann nur durch ihre Größe lästig. Zuweilen befindet sich jedoch die Geschwulst nicht in dem Fette dicht unter der Haut, sondern liegt tiefer, was die Diagnose erschwert. Wenn der tumor tief liegt, so ragt zuweilen ein Stück desselben äußerlich hervor, während das Uebrige verborgen bleibt. Man glaubt dann leicht eine kleine Geschwulst vor sich zu haben, sobald man aber einschneidet, findet man eine große vor. Sowie eine Fettgeschwulst an Umfang zunimmt, wird auch die Haut verhältnißmäßig ausgedehnt. Wenn sie sehr groß ist, so bildet sich eine Art dicker Fascie über derselben, ähnlich der bei einer großen alten hydrocele oder Hernie. An verschiedenen Stellen der Fascie sind Räume vorhanden, in welche der Finger einsinkt, als wenn es die Substanz der Geschwulst wäre. Die Haut über einer Fettgeschwulst geht sehr selten in Entzündung und Ulceration über. Ich habe jedoch Entzündung in der Substanz des tumor eintreten und einen Absceß im Mittelpuncte desselben sich bilden sehen.

Wir kennen kein inneres Mittel, noch irgend eine örtliche Application, welche diese Geschwülste zu beseitigen vermögen, und das einzige Mittel, sie zu entfernen, besteht in ihrer Exstirpation. Diese kann ausgeführt werden, wenn der tumor klein ist. Ich empfehle jedoch im Allgemeinen die Operation in dieser Periode nicht einmal, weil die Geschwulst vielleicht nie größer wird, und so lange sie klein ist, von keinem Belange ist, und zweitens, weil die Operation sich leichter ausführen läßt, wenn der tumor eine gewisse Größe erlangt hat. Es ist jedoch besser, den tumor keinen sehr großen Umfang erreichen zu lassen, weil der Druck der Haut Adhäsionen mit den benachbarten Theilen hervorbringen kann. Wenn solche Adhäsionen eingetreten sind, so wird die Operation erschwert, und man ist nicht sicher, ein kleines Stück zurückzulassen, welches der Kern eines künftigen tumor werden kann. Sobald daher die Geschwulst groß genug ist, um durch ihren Umfang störend zu werden, exstirpire man dieselbe. Man mache einen tüchtigen Hautschnitt nicht auf der Geschwulst, sondern in dieselbe hinein, lege dann das Messer bei Seite und trenne mit dem Finger die Cyste, welche die Fettmasse enthält, von den benachbarten Geweben, indem man einen Lappen nach dem andern hervorzieht, bis endlich der tumor nur an einer Ecke hängt, d. i., an der Stelle, wo die Gefäße eintreten und abgehen. Bei dem frühern Theile der Operation wird keine Blutung erfolgen, aber bei dem letzten Theile derselben findet man gewöhnlich 1 bis 2 Arterien, welche man unterbinden muß. Wenn die Geschwulst unter einem Muskel liegt, so ist die Operation auf dieselbe Weise auszuführen, nur mit dem Unterschiede, daß man außer dem Bloßlegen der Haut auch noch die Muskelfasern zu durchschneiden hat.

Es giebt noch eine andere Art von Fettgeschwülsten, welche nicht selten vorkommt und, soviel ich weiß, nicht in Büchern beschrieben ist. Es ist eine Ablagerung von Fett, der tumor ist nicht gehörig umschrieben und hat keine bestimmte Gränze, so daß man nicht bestimmen kann, wo das normale Fettzellgewebe aufhört und wo der krankhafte Auswuchs anfängt. Diese Geschwülste sind nicht so weich und elastisch, wie die gewöhnlichen Fettgeschwülste; sie können an jedem Theile des Körpers vorkommen, am Häufigsten habe ich sie jedoch am Halse beobachtet. Der liquor Kali caustici hat sich mir in Fällen der Art, innerlich längere Zeit gebraucht, sehr wirksam gezeigt. Zuweilen kommen Fettgeschwülste an verschiedenen Stellen des Körpers vor, welche, wie Lymphdrüsen, unter der Haut liegen. Sie verursachen gemeiniglich keine Schmerzen, erreichen eine gewisse Größe und bleiben dann stationär, aber an anderen Stellen bilden sich wieder neue. Sie kommen bei sonst anscheinend ganz gesunden Personen vor und hängen, soviel ich gesehen habe, mit keinem andern Leiden zusammen. Das Fett dieser Geschwülste ist von festerer Consistenz, als in gewöhnlichen Fettgeschwülsten; sie sind am Rande auf gleiche Weise abgegränzt. Eine jede derselben, die eine ungewöhnliche Größe erreicht, kann ohne Schaden exstirpirt werden, aber wenn sie in großer Anzahl vorhanden sind, so wäre es thöricht, sie alle auszuschneiden. Ich habe solchen Kranken den liquor Kali caustici in großen Dosen gegeben, und in 2 bis 3 Fällen mit entschiedenem Erfolge. In einem Falle verschwanden die Geschwülste fast ganz, oder gänzlich bei dieser Behandlung. Das Aetzkali wirkt hier, glaube ich, auf folgende Weise: der fettige Theil der Geschwulst verbindet sich mit dem Kali, wird in die Circulation aufgenommen und so ausgeschieden. Das Aetzkali muß nur gehörig aufgelös't seyn, am Besten in frischem Halbbiere, sonst auch in Milch und Wasser, oder in Gewürznelkenthee, oder in Ingwerthee, aber dann ist es in kleineren Gaben zu reichen, weil Nichts von dem Alkali neutralisirt wird, wie es durch die Säure des Bieres der Fall ist. Das Mittel muß Monate lang fortgebraucht werden. Eine sehr merkwürdige Art von Fettgeschwülsten kommt zuweilen, wiewohl sehr selten, vor. Sie ist von etwas festerer Consistenz, als eine gewöhnliche Fettgeschwulst, und 2 bis 3 finden sich an verschiedenen Stellen des Körpers. Wenn man sie aufschneidet, so findet man in derselben ziemlich solides Fett, und dieselbe von einer zurückgeschlagenen Membran bedeckt. Ueber der Geschwulst liegt eine membranöse Schicht, und eine andere bildet eine lockere Hülle um dieselbe, und zwischen den beiden Membranen ist der Raum von einem halitus ausgefüllt, so daß sie nicht aneinander adhäriren.

Diese Geschwülste sind schwer zu entfernen, weil man nicht nur den tumor selbst, sondern auch die umgeschlagene Membran zu entfernen hat.

An der weiblichen Brust kommt eine Geschwulst vor, welcher Astley Cooper den Namen chronische Brustgeschwulst gegeben hat. Diese Geschwulst ist von eigenthümlichen Baue, gewöhnlich gelappt, und ein jeder Lappen besteht wieder aus kleinern Läppchen, die durch lockeres Zellgewebe zusammenhängen. Sie kommt meist bei jungen Frauen vor, und verschwindet zuweilen von selbst; sie ist auf gleiche Weise, wie die gewöhnlichen Fettgeschwülste, zu behandeln.

Ich sagte früher, daß die Haut über einer Fettgeschwulst nicht leicht exulcerirt, daß sich aber Eiter in der Geschwulst bilden und dann die Haut secundär geschwürig werden kann. Astley Cooper jedoch pflegte zu behaupten, daß er nicht daran zweifele, daß eine Fettgeschwulst zuweilen ihre Structur verändere und bösartig werde, und die Erfahrung widerstreitet dieser Behauptung nicht. (London Med. Gaz., Febr. 1844.)

Ueber den symptomatischen Werth einiger Erscheinungen bei dem, durch Aderlaß gewonnenen Blute

liefert Dr. Nigoni-Stern in Padua einen Correspondenzartikel in der Zeitschrift der Gesellsch. Wiener Aerzte, I. 1., welchem wir folgende Resultate entnehmen:

1) Wenn das Blut des Aderlasses eine dichte Kruste darbietet, so ist die darunter stehende placenta weich, oder fast flüssig; weniger, wenn die Kruste minder dick; sehr zähe, wenn keine vorhanden ist.

2) Wenn das Blut desselben Aderlasses in verschiedenen Gläsern eine Kruste von abweichender Dicke und Zähigkeit darbietet, so steht doch die Menge des Blutwassers mit der Größe des Kuchens und der Zähigkeit des cruor immer im entgegengesetzten Verhältnisse.

3) Die Absonderung des Blutwassers geschieht größtentheils im Laufe der ersten drei Stunden nach dem Aderlasse und ist meist nach vier bis fünf Stunden vollkommen beendigt.

4) Die fernere Absonderung des Blutwassers, sowie auch die Schnelligkeit, mittelst welcher diese geschieht, wird verspätet und endlich gehindert durch das schon abgesonderte serum.

5) Der Unterschied in der Menge des Blutwassers von dem, durch den nämlichen Aderlaß in Gläser von gleicher Größe und Inhalt abgelassenen Blute kann $\frac{13}{100}$ der gesammten Menge des gelassenen Blutes, und vielleicht mehr, betragen.

6) Die Menge des Blutwassers bei den Kranken wechselt gewöhnlich von 30 bis 40 % des gelassenen Blutes; es kann aber bis zu einem Verhältnisse von 83 % mit einem nicht sehr zähen Kuchen, übereinstimmend mit dem Leben und der Wiedererlangung der Gesundheit, gelangen.

7) Die Absonderung des Blutwassers geht in Gläsern von großem Inhalte langsamer und vielleicht auch unvollkommener vor sich.

8) Die drei Elemente des gelassenen Blutes — Blutwasser, cruor und Kruste — haben, jedes für sich betrachtet, sehr selten einen symptomatischen Werth; wenn man ihnen aber einen beimessen wollte, so fällt dieser fort, wenn man erwägt, daß die Kruste des Blutes die nämliche Bedeutung habe, wie die Langsamkeit des Gerinnens, und daß weder die Form der Kruste, noch des Kuchens, jede für sich betrachtet, einen symptomatischen Werth haben.

9) Wenn das gelassene Blut bei männlichen Individuen nach vier Stunden entweder einen zähen Kuchen, oder eine hinlänglich dichte und dicke Kruste darbietet, und das Verhältniß zwischen dem Blutwasser und dem Kuchen nicht größer, als 40 : 60, ist, so ist gewöhnlich ein neuer Aderlaß angezeigt.

10) Wenn unter den nämlichen Bedingungen des Kuchens, oder der Kruste, das angezeigte Verhältniß von 50 : 50 ist, so wird gewöhnlich der Aderlaß zugegeben, nur darf der Kuchen nicht allzu weich seyn.

11) Wenn bei ähnlich obwaltenden Bedingungen das Verhältniß 60 : 40 oder auch 65 : 35 ist, so ist der Aderlaß nur mit vieler Vorsicht zu wiederholen.

12) Wenn das Verhältniß des Blutwassers größer, als das zuletzt angegebene, ist, so ist der Aderlaß, wenn auch unter den obigen Bedingungen in den meisten Fällen erlaubt, dieser Ursache wegen nicht gestattet.

Miscellen.

Liquor Ammonii caustici bei Eclampsie. Mad. Berg, siebenunddreißig Jahre alt, primipara, bekam einen Anfall von Eclampsie, der, trotz der Anwendung von Aderlässen, Blutegeln, kalten Umschlägen auf den Kopf, Clystiren, Calomel etc., an Heftigkeit zunahm. Opisthotonus trat ein, dabei incontinentia urinae et faecium, der Puls wurde kaum fühlbar: da verschrieb Herr Feltes liq. Ammon. caust. gtt. jjj. in etwas Wasser alle fünf Minuten. Nach der vierten Dose nahmen die Convulsionen ab und hörten bald ganz auf. Die Dose war auf gtt. v. gesteigert worden, bis daß die Kranke 105 Tropfen genommen hatte. Die Entbindung wurde am nächsten Tage mit der Zange glücklich vollendet; das Kind war schon längere Zeit todt gewesen; das Wochenbett verlief ohne weitere Zufälle. (Journ. méd. de la Neerlande, Avril 1844.)

Tartarus emeticus bei Syphilis. — Dr. v. Willenbrand wandte mit dem besten Erfolge den Brechweinstein bei einer urethritis syphilitica, sowie bei einem Recidiv der Syphilis mit syphilitischen Geschwüren im Halse und an den Mundwinkeln, complicirt mit Gelbsucht, an. Die Heilung der Geschwüre erfolgte nach zwölf Tagen. Auch in anderen Fällen syphilitischer Rachengeschwüre und primärer Schanker am penis, sowie bei syphilitischen Hautausschlägen und in einem Falle von paraphimosis, brachte der Brechweinstein baldige Heilung zu Wege; von dreißig Kranken erlitt nur Einer einen Rückfall. (Oppenh. Zeitschrift 1844. Nr. 1.)

Ein künstlicher Arm ist (von Herrn Martin) der Academie der Wissenschaften zu Paris vorgelegt worden, wo die Finger geöffnet und geschlossen werden können, und zwar mittelst eines sehr wenig complicirten Mechanismus, der durch die Bewegungen des kurzen Stumpfs des Vorderarmes in Wirksamkeit gesetzt wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des îles Canaries; par MM. Barker-Webb et Sabbin Berthelot. Ichthyologie par M. *Valenciennes*. Paris 1844. 4.

Carte géologiques des Côtes-du Nord. Par Eugène *de Fourcy*. Paris 1844. 8. (Ohne Karte.)

Manuel pour servir à l'étude des maladies des ovaires. Premier mémoire, contenant 1. les considérations anatomiques et physiologiques; 2. l'agénésie et les vices de conformation des ovaires; 3. l'inflammation aiguë des ovaires, ovarite aiguë. Par A. *Chereau*, D. M. Paris 1844. 8.

Manuel pratique de Percussion et d'Auscultation. Par M. le Docteur F. *Andry*. Paris 1844. gr. 18.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 670. (Nr. 10. des XXXI. Bandes.) **August 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Structur und Functionen der iris.

Von C. R. Hall, Esq.

(Schluß).

Bemerkungen. — I. Ueber die Pupille des glatten Rochen. Bei diesem Rochen ist die Gestalt des Augapfels höchst eigenthümlich. Er hat eine seitliche Stellung auf der Rückenoberfläche des Kopfes, ist nach Vorn und ein Wenig nach Außen gerichtet und nach Oben durchaus von keiner knorpeligen Wandung bedeckt. Wäre derselbe kugelförmig, so würde er sehr bedeutend hervorragen. Deßhalb ist er oben platt und nur dort die an anderen Stellen halbknorpelige sclerotica dünn und biegsam. An diesen weicheren Theil der sclerotica ist der m. rectus superior eingefügt.

Eine sphärische Krystallinse macht einen concaven Nervenschirm (Netzhaut) nöthig. Wäre die Pupille rund, so würde sie Lichtstrahlen einlassen, welche den oberen Theil der (nicht concaven, sondern ebenen) Netzhaut träfen und ein verworrenes Bild erzeugten. Dieß wird dadurch verhindert, daß der processus palmatus der iris gerade diejenigen Strahlen auffängt, welche in dieser Weise auffallen würden. Von einem knorpeligen Stiel getragen, welcher an seinem Ende, zur Aufnahme des glatten knorpeligen Knopfes am hintern Theile der sclerotica, ausgehöhlt ist, bewegt sich der Augapfel mit derselben Leichtigkeit um seine Axe, welche ein ähnliches Nuß- und Kapselgelenk den Bewegungen der Wirbelbeine des Fisches gestattet. Zugleich würde sich dieser Stiel jeder Zurückziehung des Augapfels während der Thätigkeit der geraden Muskeln widersetzen. Da die elastischen Membranen des Auges nicht zurückweichen können, so werden sie durch die vereinigte Thätigkeit der mm. recti wahrscheinlich ein Wenig zusammengedrückt. Da die obere platte Wandung des Augapfels die biegsamste ist, so wird sie am Meisten nachgeben, und zugleich wird die Contraction des m. rectus superior auf Erhöhung seiner mittleren Portion hinwirken; der nach allen Seiten gleichförmig wirkende Druck der Glasfeuchtigkeit würde ebenfalls diese obere Wandung ausdehnen und deren innere Oberfläche concaver machen. Da die obere Wandung des Augapfels mit der iris fest verwachsen ist, so wird, wenn jene gehoben wird, auch der obere Theil der iris und deren weinblattförmiger Fortsatz in die Höhe steigen und auf diese Weise die Pupille erweitert werden, so daß Lichtstrahlen auf einen Theil der Netzhaut gelangen, zu dem sie sonst keinen Zutritt haben.

Da der Augapfel an einer Stelle um so viel leichter nachgeben kann, als an seinen andern Theilen, so wird das Resultat der durch die Thätigkeit der mm. recti bewirkten Compression (indem nämlich die vordere Wandung gegen die nicht zurückweichende hintere Wandung hingezogen wird) eine Verkürzung der von Vorn nach Hinten gerichteten Axe und zugleich eine Erweiterung der Pupille seyn, so daß das Auge dem Sehen entfernter Gegenstände angepaßt wird. Daß der geringe Grad der Anpassung, dessen der Fisch in Betreff der Brennweiten oder der verschiedenen Dichtigkeiten der umgebenden media bedarf, auf diese oder ähnliche Weise bewerkstelligt wird, ist auch deßhalb wahrscheinlich, weil dem Auge der Rochen und anderer Knorpelfische die glans choroidea fehlt. Wenn der m. rectus superior allein in Thätigkeit wäre, so würde er den oberen nachgiebigen Theil der sclerotica und zugleich den Vorhang der iris heben, bevor er den Augapfel selbst in seine Kapsel aufwärts gedreht hätte, so daß auf diese Weise, ohne daß der Fisch seine Lage ändert, einer größern Menge Lichtstrahlen das Einfallen von Oben möglich würde, als sonst hätten eindringen können. Da die Rochen fast immer auf dem Meeresgrunde liegen, so leuchtet der Zweck dieser Einrichtung genügend ein.

Vorausgesetzt, daß es mit obigen Bemerkungen seine Richtigkeit hat, dient die iris bei'm Rochen als eine passive

Blende, welche nur indirect durch die mm. orbitales, in's besondere den m. rectus superior, bewegt wird.

II. Ueber die Mittel, durch welche sich das Auge den Brennweiten anpaßt. Die Fähigkeit des Auges, sich den Brennweiten anzupassen, ist bald den Muskeln des Augapfels, bald den Blutgefäßen, den Ciliarfortsätzen, oder der Krystalllinse zugeschrieben worden. Im Nachstehenden soll versucht werden, nachzuweisen, daß das Resultat von dem Zusammenwirken aller dieser Theile herrühren dürfte, während keiner derselben für sich diese Wirkung zu veranlassen im Stande seyn möchte.

Sir Charles Bell und Herr Shaw waren der Ansicht, die Venen des Augapfels seyen, gleich denen des Gehirns, so geordnet, daß die Wirkung jedes plötzlich sich der Rückkehr des Blutes durch das Venensystem entgegenstellenden Hemmnisses möglich gemildert werde, indem sonst durch das ungehinderte Zurückstauen des Blutes jene zarten Organe leicht verletzt werden könnten. Herr Hunt vermuthet, die vasa vorticosa möchten zu der Absorption des pigmentum nigrum gewissermaaßen in Beziehung stehen. Wenn zurückfließendes Blut aus dem Hauptstamme in eine Menge von kleinen Gefäßen geleitet und vertheilt wird, kann so leicht kein Theil einem schädlichen Grade von Druck unterworfen werden; allein statt in der Art geordnet zu seyn, wie die Venen, welche in die Längssinus münden, nämlich, daß sie von Hinten unter einem spitzen Winkel einstreichen und daher dem plötzlichen Wiedereintreten des zurückstauenden Blutes ein möglich großes Hinderniß entgegenstellen, gehen die Nebenäste jedes vas vorticosum von der Peripherie des Hauptstammes ab, streichen eine Strecke weit fort, ohne sich zu theilen und verästeln sich zuletzt in außerordentlich winzige Venenzweige. Das einmal in die Hauptgefäße gelangte zurückstauende Blut würde demnach ganz ungehindert in die Nebenäste eindringen können. Die vasa vorticosa verlassen die choroidea und durchsetzen die sclerotica da, wo der Augapfel seinen größten Umfang besitzt, und streichen durch die letztere Membran in schräger Richtung. Wenn daher die mm. recti durch ihre Contraction den Augapfel comprimiren, so verhindern sie den Durchgang des Blutes durch die Venen. Das so am Zurückfließen verhinderte Blut dehnt die vasa vorticosa, die ganze venöse Schicht der choroidea und die processus ciliares aus. Da Flüssigkeiten nach allen Richtungen einen gleichen Druck ausüben und zugleich fast gar nicht zusammendrückbar sind, so können die contenta des Augapfels dem Drucke nicht nachgeben, sondern pflanzen denselben mechanisch auf den biegsamsten Theil der Kapsel des Auges fort, welcher, da alle übrigen Portionen durch sehnige Schichten und fleischige Theile der in Thätigkeit befindlichen Muskeln gestützt sind, die cornea ist. Dieser Theil des Augapfels kann aber von Innen keinen Druck empfangen, ohne daß die processus ciliares vorwärts getrieben werden, und da diese an der Kapsel der Krystalllinse festhängen, so findet zugleich eine Bewegung der Krystalllinse nach Vorne statt. Weil die choroidea an der Eintrittsstelle des nervus opticus und gerade hinter dem Mittelpuncte des Sehens mit der sclerotica verbunden und dort weniger gefäßreich ist, so behaupten diese Theile ihre Stelle, und wenn sich die Krystalllinse überhaupt vorwärts bewegt, so wird die Wirkung dieser Bewegung nicht durch eine entsprechende Vorwärtsbewegung des empfindlichsten Theiles der Netzhaut ausgeglichen. Zieht sich die iris zugleich, in Folge der Verbindung der Basis derselben mit den Ciliarfortsätzen, zusammen, so werden letztere noch stärker vorwärts gezogen, die Gefäße der iris ausgedehnt und die Krystalllinse noch weiter von der Netzhaut entfernt.

Auf diese Weise wird das Auge dem Sehen naher Gegenstände angepaßt, indem die cornea converer und deren Brechungskraft verstärkt wird, während, wegen des größern Abstandes der Netzhaut von der Krystalllinse, die Brennweite größer wird. Um entfernte Gegenstände betrachten zu können, werden die Muskeln willkürlich erschlafft, daher sich die Blutgefäße auf ihr normales Caliber zusammenziehen und die contenta des Augapfels nicht mehr gedrückt werden, folglich die cornea in ihren normalen Zustand zurückversetzt und die Brennweite des Auges verkürzt wird.

Bei den Vögeln füllt sich, wenn das Zurückfließen des Blutes in ähnlicher Weise durch die Augenmuskeln gehemmt wird, das gefäßreiche marsupium mit Blut, daher es mehr Raum einnimmt, als in seinem zusammengefallenen Zustande (Rymer Jones). Da der Augapfel stets voll ist, so muß ein Theil desselben nachgeben, um den erforderlichen größern Raum herzugeben. Da nun der hinter dem corpus ciliare liegende Theil des Augapfels durch die Muskelthätigkeit, welche an den umgebenden Knochen feste Stützpuncte findet, am Nachgeben verhindert wird, so muß wieder die Hornhaut weichen und converer werden, während sie, sobald der Druck nachläßt, wieder zu ihrer normalen Gestalt zurückkehrt. Vielleicht trägt auch Crampton's Muskelring zur stärkern Wölbung der cornea und zur directen, oder indirecten (mittelst der Ciliarfortsätze bewirkten) Vorwärtsbewegung der Krystalllinse bei.

Bei den Fischen würde die sogenannte glans choroidea, indem die Compression der Venen der choroidea den Ausfluß des Blutes hemmt und durch die specielle Arterie der Drüse fortwährend neues Blut zuströmt, denselben Zweck erfüllen, wie das marsupium bei den Vögeln. Da die Drüse dann mehr Raum einnimmt, so muß sie die vor ihr liegenden weichen Theile vorwärts treiben, während ein mittlerer Theil der retina, wegen seiner hufeisenförmigen Gestalt, fest in seiner Lage beharrt. Die halbflüssige, gallertartige Substanz welche man im Auge dieser (?) Fische zwischen der sclerotica und choroidea findet, würde eine gleichförmige Vertheilung des Druckes begünstigen. Wenn das Auge ruht, wenn das Thier keine absichtliche Anstrengung macht, folglich die Circulation durch den sehr gefäßreichen Körper und die Membran der choroidea ganz frei von Statten geht, hat die Krystalllinse von der Netzhaut denjenigen Abstand, welcher für das Sehen auf gewöhnliche Entfernungen paßt, und welcher geringer ist, als der für sehr nahe Gegenstände, oder bei großer Dünnigkeit des Mediums erforderliche. (Holmes Chapel in Cheshire, S.

May 1844. Edinburgh Medical and Surgical Journal, July 1844.)

Naturhistorische Nachrichten über die Insel Boudeure. *)

Die Insel Boudeure ist die westlichste unter den Amiranten (Sechellen-Gruppe); die Südspitze liegt unter 6° 11′ südl. Br. und 52° 55′ westl. L. von Greenwich. Sie ist klein, etwa vier Engl. Meilen im Umfange, niedrig, auf Corallengrund und am höchsten Puncte vielleicht 40 Fuß über der Meeresfläche erhaben, mit Corallenriffen umgeben und hat nur wenige Stellen, wo man mit dem Boote zu landen vermag. Das Wasser ist so klar, daß man schon auf 15 Faden den Grund genau erkennt. Hat man sich dem Lande an der S. W. Seite bis auf 100 Faden genähert, so findet man auf 10 Faden Tiefe zwischen Corallenbänken weiße Sandstreifen, die guten Ankergrund gewähren. Die Insel ist von Menschen völlig unbewohnt, ihre Vegetation unbedeutend und frisches Wasser nicht zu finden, doch aber durch Graben in den Sand zu erlangen. Niedrige Palmen und Buschwerk bedecken einen Theil der Insel, das Holz aber taugt zum Brennen wenig, weil es meist schwammig und hohl ist. Viele Palmen waren umgefallen und zum Theil verfault, andere wuchsen wieder zwischen ihnen empor. Durch diese vergehende und sich erneuernde Vegetation hat sich an mehreren Stellen der Insel guter Boden gebildet, wo fettes hohes Gras wächs't. Von Menschen ist, wie gesagt, die Insel nicht bewohnt, wohl aber von unzählbaren Seevögeln in Besitz genommen. Dieß gefiederte Volk lebt hier nicht zu Tausenden und Hunderttausenden, nein, ich kann mit gutem Gewissen sagen, zu Millionen. Wer so etwas nicht gesehen, kann sich keinen Begriff davon machen und wird, was ich hier schreibe, für Uebertreibung halten. Aber Gott weiß es, es ist die reine Wahrheit und Uebertreibung hier unmöglich.

Schon ehe Weiß (mein Compagnon und Rheder) und ich das Schiff verließen, hatte ich durch mein Fernrohr die Insel genau betrachtet und bemerkt, daß fast alle Bäume weiß aussahen; ich glaubte, es rühre von den Excrementen der Vögel her, und hatte Aehnliches an der Küste von Peru und Chili gesehen; später aber überzeugte ich mich, daß es nur die Vögel selbst waren, welche die Bäume weiß machten. Zugleich sah ich soviele gefiederte Geschöpfe über die Insel ziehen, daß sie eine förmliche Wolke bildeten. Um unser Schiff kreis'ten die Vögel, und vom Lande aus bildete sich ein continuirlicher Zug von ihnen; wohin man sah, überall stieß das Auge auf Massen dieser Thiere. — Natürlich wurden Gewehre, Munition und Proviant mitgenommen. Meinem Steuermanne hatte ich gesagt, er solle das Schiff unter den Wind der Insel bringen und sobald er guten Grund finde, den Anker fallen lassen. Morgens acht Uhr verließen wir das Schiff und hatten den Strand bald erreicht. Schon unterwegs wurden wir von unzähligen Vögeln umgeben, die so dreist waren, daß wir sie mit den Rudern schlagen konnten und uns förmlich anzufallen schienen. Aber kaum hatten wir das Land betreten, so ging der Spectakel erst recht los; ganze Wolken von Vögeln umschwärmten unsere Köpfe, und dabei erhoben dieselben ein solch' rasendes Geschrei, daß man völlig betäubt wurde. Wir schossen auf's Gerathewohl darunter und richteten keine geringe Niederlage an; das aber schreckte die Ueberlebenden nicht im Geringsten, im Gegentheile wurde der Schwarm immer größer und wüthender; man konnte sie im Fliegen mit den Händen aus der Luft greifen und mit Stöcken todtschlagen: sie setzten sich sogar auf den Gewehrlauf, während ich zum Schusse im Anschlag lag. Die Bäume waren mit Vögeln bedeckt, auf der Erde wimmelte es wie Ameisen von diesen Gästen, unzählige Junge krabbelten umher; unzählige Alte saßen auf ihren Nestern und ließen sich bei'm Schnabel schütteln, ohne ihre Eier zu verlassen. Die meisten hatten nur ein Ei, manche auch zwei beisammen. Die auf Bäume legten, hatten einige Reiser zusammengetragen als Unterlage, andere legten in den Sand und hatten bloß ein kleines Loch eingescharrt. Genug, ich bin zu schwach, um ein richtiges Bild dieser ungeheuren Vogelmasse zu entwerfen. Selten oder nie muß hier ein Mensch hinkommen, denn sie fürchten den Menschen durchaus nicht. Alle diese Vögel ernähren sich von Fischen, wovon die See hier wimmelt; der Boden lag überall voller Gräten und Fischgerippe, wodurch ein unangenehmer Geruch verbreitet wurde. Mir fiel, als ich unter einem Baume stand, ein noch lebender Fisch von 1 Fuß Länge gerade auf den Kopf, den ein Vogel bei'm Schreien hatte fallen lassen. Wir unterließen das Schießen unter diese Vögel, die man ohne Gewehr, soviel man wollte, todtschlagen konnte, und ich begab mich jetzt queer über die Insel nach der andern Seite. Am Strande sah ich einen Schwarm großer Schnepfen und schoß vier Stück auf den ersten Schuß. Diese waren aber scheuer, wie die Seevögel, und ließen sich nur mit Mühe nahe kommen. Am Strande bemerkte ich eine kleine Pfütze und darin ein langes Thier, Aal oder Schlange, beschäftigt, kleine Fische zu fangen, circa 8 Fuß lang. Während ich meine Flinte ladete, näherte sich mein Junge der Pfütze, wo ihn das Unthier erblickte, sich emporrichtete, den Rachen aufsperrte und auf ihn losfuhr. Der Junge riß aus, das Thier schlängelte sich aus der Pfütze über den Strand und verschwand in der See, ehe ich mit Laden fertig ward. Weiß hatte ein solches Thier glücklich geschossen, es sah fast wie ein Aal aus, hatte aber einen dicken Kopf und großen Rachen mit scharfen Zähnen. Die Farbe war gelblich mit vielen schwarzen Puncten. Wir ließen später einige Stücke davon an Bord braten, die ganz gut schmeckten. Bei meinen Streifereien auf der Insel sah ich plötzlich zwei Hühner, den unsrigen ähnlich; zugleich kam es mir vor, als höre ich krähen und kakeln, und bald darauf flogen mehrere Hühner aus dem hohen Grase auf, von denen ich mit jedem Laufe eines herunterschoß. Sie waren fett und schwer, unsern Haushühnern an Gestalt und Größe ähnlich. In kurzer Zeit hatte ich sieben Stück erlegt, und außerdem mehrere große dunkelbraune Tauben. Jetzt war aber meine Jagdtasche so schwer, die ich voll von Schnepfen, Hühner und Tauben hatte, daß ich sie kaum mehr tragen konnte; ich schleppte mich zum Boote zurück, dort hatten meine Matrosen über 100 Seevögel liegen, die sie mit Stöcken erschlagen, und eine Masse gesammelter Eier. Ich erquickte mich mit einer Flasche Wein und ging dann mit Weiß und dem Zimmermann nochmals dorthin, wo ich die Hühner zuerst erlegte. In kurzer Zeit schoß ich jetzt 13, Weiß 6 Stück. Die Hühner müssen hier ausgesetzt und verwildert seyn, und zwar ein weißes und ein buntes Pärchen. Sie hatten sich schon ziemlich vermehrt, versteckten sich im Grase und Gesträuche und flogen plötzlich, wie unsere Rebhühner, auf. Ich möchte wohl, daß Derjenige, der sie ausgesetzt (wenn sie nicht vielleicht von einem gestrandeten Schiffe herrühren) das gute Gedeihen seiner Colonie erführe, es würde ihm gewiß Freude machen, und ich sage ihm hiermit meinen besten Dank, denn er hat mir nicht allein ein Jagdvergnügen, sondern uns Allen auch eine prächtige Mahlzeit bereitet. — Von den Vogeleiern, die wir in großen Massen gesammelt, waren viele bebrütet und mußten weggeworfen werden, die andern ließen sich genießen; auch habe ich einige ausgeblasen, um sie für Sammlungen mitzubringen. Während der Zeit, die ich am Lande zubrachte, hatten meine Leute am Bord fünf große Haifische geangelt und harpunirt; das Meer wimmelt hier von diesen Ungeheuern. —

*) Aus einer brieflichen Mittheilung des Schiffscapitains und Schiffeigenthümers A. Rodatz an dessen Vater, den Steuerrath Rodatz zu Greifswalde, geschrieben am Bord des Bremer Schiffes Alf im November 1843.

Miscellen.

Ueber das alljährliche Flüssigwerden des Blutes des heiligen Januarius zu Neapel hat der bekannte Naturforscher Charles Waterton, (derselbe, welcher den Lesern der

Notizen bereits seit geraumer Zeit durch seine „Wanderungen in Südamerica" [Wanderings in South-America] bekannt ist) *), in einem soeben von ihm veröffentlichten Theil seiner Selbstbiographie **) folgende Beschreibung mitgetheilt: „Die Flasche, in welchem sich von dem Blute des heiligen Januarius befindet, ward aus der dem Heiligen geweihten Kapelle genommen und auf den Hochaltar der Kathedralkirche gestellt, worauf die ganze Gemeinde die Litanei der seligen Jungfrau (beatae Virginis) absang und mehrere andere Gebete laut hersagte. Als dieß vorüber war, wurde die silberne Statue des Heiligen in feierlicher, andächtiger Procession aus der Kapelle geholt und ebenfalls auf den Hochaltar gestellt. Alsdann ward das Hochamt in der dicht mit Leuten gefüllten Kathedrale gefeiert, und nächstdem die Flasche mit dem Blute von einem Canonicus mitten in das Schiff der Kirche getragen, damit alle Anwesenden, die Neigung dazu verspürten, das Blut wirklich sehen und die Flasche küssen könnten. Es waren zwei Flaschen vorhanden; eine große, welche von dem Blute enthielt, wie es während der Hinrichtung des Martyrers aus dessen Wunden geflossen war, und eine kleinere, in welcher das Blut noch mit dem Sande vermischt war, auf welchen es bei der Hinrichtung floß. Beide waren in einem sehr starken und schön verzierten Gehäuse von Silber und Glas eingeschlossen. Ich küßte das Gehäuse und konnte mich bei dieser Gelegenheit durch den Augenschein davon überzeugen, daß das Blut fest war. Tausende von Menschen aller Stände, vom Fürsten bis zum Bettler, befanden sich in demselben Falle, wie ich, und der Canonicus, welcher das Gehäuse hielt, während ich scharf in dasselbe hineinsah, bog es zum Oeftern von einer Seite zur andern, um zu zeigen, daß das Blut nicht flüssig sey, wobei er das Gehäuse nur mit den Fingerspitzen berührte. — Ich habe vergessen zu bemerken, daß gleich nach Abhaltung des Hochamtes eine Anzahl Frauen in die Kapelle eingelassen wurden. Dieß ist ein Vorrecht, welches gewisse, mit dem heiligen Januarius verwandte Familien seit unvordenklichen Zeiten besitzen. Diese privilegirten Frauen sagten die Litanei der seligen Jungfrau laut her und sendeten andere brünstige Gebete zum Himmel empor, wobei sie sich in einer schwer zu beschreibenden Weise geberdeten. Fremde, die mit der Italienischen Sprache nicht oder nur unvollkommen bekannt sind, und die den durch einen solchen Act erregten Enthusiasmus nicht theilen, haben behauptet, diese Frauen schimpften und schmäheten den Heiligen, weil sein Blut nicht so schnell flüssig werde, als man es wünsche; allein dieß ist durchaus ungegründet. Ich befand mich, während die Frauen beteten, dicht bei ihnen, und ich hörte weder Drohungen, noch Schimpfwörter, sondern nur Ausbrüche des andächtigsten Eifers. — Als meine Uhr 1 Uhr (Nachmitt.) zeigte, hatte sich das Blut noch in keiner Weise verändert, und viele Menschen waren nach Hause gegangen, so daß die Kirche bedeutend kühler geworden war. Genau um drei Viertel auf zwei erschien aber plötzlich das Blut völlig flüssig. Der Canonicus, welcher das Gehäuse trug, ging dicht an mir vorüber, und ich begleitete ihn bis zum Hochaltar, wo ich die Flasche küßte und mein Gebet mit dem der Versammlung vereinigte, welche Gott den Allmächtigen für das Zeichen seiner Gnade pries, das er den Gläubigen soeben durch ein unergründliches Wunder ertheilt hatte. — Eine Stunde später küßte ich die Flasche noch einmal, und nach Verlauf derselben Zeit von Neuem, u. s. w., im Ganzen fünf Mal. Dabei sah ich denn jedesmal, daß das Blut vollkommen flüssig geblieben war und durchaus keine Neigung zum Gerinnen zeigte, obgleich um fünf Uhr Abends die Luft in der Kirche sehr kühl geworden war. Um diese Zeit küßte ich die Flasche an jenem Tage (am 19. September) zum letzten Male. Ich war über acht Stunden fortwährend in der Kirche geblieben und hatte Alles, was sich darin zutrug, mit der gespanntesten Aufmerksamkeit beobachtet. — Am 23. September besuchte ich die Kathedrale von Neuem, in der Stunde von neun bis zehn Uhr Morgens, gleich nachdem in der Kapelle des heiligen Januarius das Hochamt gehalten worden war. Ich untersuchte das Blut auf's Genaueste. Es bildete einen festen Klumpen und war durchaus unbeweglich; der Canonicus drehte die Reliquie vor meinen Augen um und um. Dieß war keine besondere Vergünstigung. Der ärmste Man konnte so gut, wie die Königin-Wittwe, die sich gerade in der Kapelle befand, in diese eintreten und die Reliquie beschauen. Wenige Minuten vor 10 Uhr wurde das Blut wieder flüssig, und ich besichtigte dasselbe wiederholt in seinem flüssigen Zustande, wie ich es am Nachmittage des 19. Septembers gethan. In meinen ganzen Leben hatte Nichts einen so gewaltigen Eindruck auf mich gemacht, als dieses Wunder. Alle meine früher erlebten Abentheuer traten vor diesem Ereignisse in den Hintergrund zurück, und ich spreche hiermit als meine vollkommenste Ueberzeugung aus, daß das Flüssigwerden des Bluts des heiligen Januarius ganz unzweifelhaft durch ein Wunder bewirkt werde."

*) Vergl. Notizen rc. Nr. 261, S. 296, Nr. 19. d. XII. Bdes. Januar 1826.

**) Vergl. die Bibliographischen Neuigkeiten in Neue Notizen Nr. 663. (Nr. 3. dieses Bandes) S. 47.

Einige lebende Alpaka aus Peru, dort allgemein verbreitete nützliche Hausthiere, Abart des Lama, hat der Herr von Speck-Sternburg auf seinem Rittergute Lütschena, bei Leipzig, erhalten. Und ist zu hoffen, daß dieses Thier (welches als Lastthier etwa 1 bis $1\frac{1}{4}$ Centner trägt, eine in England schon sehr gesuchte Wolle liefert und ein wohlschmeckendes Fleisch hat,) sich auch in Deutschland werde einführen lassen. (24. August.)

Heilkunde.

Aneurysma arcus aortae mit Bemerkungen über die Physiologie der Kehlkopfsnerven.

Von F. J. Jackson.

Während des Vorschreitens des Uebels zeigten sich einige Phänomene, die nicht selten als die Folge der allmäligen Zunahme einer aneurysmatischen Geschwulst in der Brust bemerkt werden. Von diesen waren es eine sehr ausgesprochene Veränderung in der Stärke und dem Klange der Stimme, sowie zuweilen eintretende Erstickungsanfälle, welche eine Störung der Function des Kehlkopfes andeuteten:

Die Veränderung der männlichen, tiefen Stimme zu einem Lispeln mußte von einer Veränderung der glottis und einer Dehnung der Stimmbänder abhängen — ein Zustand, welcher nur aus dem vorherrschenden Einflusse einer Muskelreihe hervorgehen konnte. Dieser Einfluß mußte von dem m. crico-thyreoideus und sterno-thyreoideus ausgeübt werden, deren Contraction eine Spannung der Stimmbänder durch das Herabdrücken der Spitze des Schildknorpels auf den Ringknorpel hervorbringt, und da die übrigen Muskeln des Kehlkopfes sich in einem halben paralytischen Zustande befanden, so mußte die gehörige Innervation irgendwie behindert seyn. Dr. Reid's Experimente haben

bewiesen, daß die Application eines Reizes auf den n. laryngeus superior nur die Contraction eines Muskels, des cricothyreoideus, hervorbringt, und daß eine Reizung des n. laryngeus inferior Contractionen aller anderen Muskeln des Kehlkopfes erzeugt. Aus einer Erwägung dieser Umstände diagnosticirt man in dem Falle, welcher das Subject der vorliegenden Mittheilung ist, daß der n. recurrens durch das Größerwerden des aneurysmatischen Sakkes betheiligt war, und man schloß daraus, daß die Action aller Kehlkopfsmuskeln, die des crico-thyreoideus ausgenommen, beeinträchtigt war.

Die zuweilen eintretenden Anfälle von Erstickung wurden zuweilen durch die Anstrengung zu sprechen, zuweilen durch den Versuch, Speisen schneller, als gewöhnlich, zu verschlucken, erzeugt. Daß die Dyspnöe nicht durch Druck auf die trachea und die Verengerung ihres Kalibers hervorgebracht wurde, ging daraus hervor, daß die Athemnoth nur periodisch eintrat. Auch hier geben Dr. Reid's Untersuchungen eine genügende Erklärung für das vorliegende Phänomen.

Dieselben haben aber nachgewiesen, daß, wenn die unteren Kehlkopfszweige durchschnitten werden, oder der Stamm des vagus oberhalb ihres Ursprungs aus demselben getrennt wird, keine Einschnürung der glottis, sondern ein paralytischer Zustand ihrer Muskeln eintritt. Nach dem ersten durch die Operation erzeugten Paroxysmus tritt oft eine Periode der Ruhe ein, in welcher die Athembewegungen mit Leichtigkeit ausgeführt werden, solange das Thier in Ruhe bleibt, aber ein ungewöhnliches Athmungsmoment, wie im Anfange des Zappelns, bringt sogleich Erstickungszufälle hervor, indem der Luftstrom die Gießkannenknorpel nach Innen drängt, welche durch die Paralyse ihrer Muskeln in einen passiven Zustand versetzt worden sind, und indem sie auf die Oeffnung der glottis wie Klappen auffallen, behindern sie den Eintritt der Luft in die Lungen. — Aus diesen Thatsachen könnte wieder geschlossen werden, daß in dem vorliegenden Falle der obere Kehlkopfsnerv vollkommen gesund war, der untere aber von dem aneurysma gedrückt, und seine vorderen motorischen Functionen behindert wurden. Das Bersten des Aneurysma in den linken Pleurasack verursachte den unmittelbaren Tod des Kranken. Bei der Section fand man, daß der Sack aus einer Erweiterung des Aortenbogens in seinen unteren zwei Dritteln und besonders längs seines converen Randes bestand. Das aneurysma war sehr groß, indem es sich nach Oben und Links bis zu 2" vom linken Lappen des Ringknorpels ausdehnte und an 1½ Pinten Blut faßte: es adhärirte fest mit der trachea und dem oesophagus, ohne aber einen Druck auf sie auszuüben. Der linke n. recurrens wand sich rund um die ganze Masse des aneurysma, war verdichtet, hart, roth, entzündet, in das verdichtete Gewebe rund um das aneurysma eingebettet, und an seinem hinteren Theile war er ausgehöhlt, seine Fasern getrennt und augenscheinlich völlig desorganisirt. (London Medical Gazette, Dec. 1843.)

Ueber die Wirkung der tinctura bulbor. Colchici, des Kali nitricum und der Aderlässe bei'm Gelenkrheumatismus.

Von E. Monneret.

Ueber die Wirkungen der tinctura bulbor. Colchici. — Von den Präparaten des Colchicum gilt die tinctura seminum für die kräftigste, und wir haben ihr nur deßhalb die tinct. bulborum vorgezogen, weil wir eine genügende Menge von der letzteren vorräthig hatten, um unsere Experimente vermittelst derselben zu Ende zu führen; diese ist überdieß sehr kräftig. Man kann die Tinctur in einer Tisane, oder einem Julep geben. Die letztere Art der Darreichung läßt dem Mittel seine volle Kraft und gestattet besser, die Kranken zu bewachen, welche den Arzt sehr oft täuschen, wenn das Mittel schlecht schmeckt, oder unangenehme Zufälle hervorgerufen hat. Die Meisten haben 4 — 16 Gr. (1 — 4 Drachmen) der Tinctur in 24 Stunden, die Einen auf 1 — 2 Mal, die Anderen auf 4 Mal genommen. Niemals haben wir mit weniger, als mit 4 Gr. (1 Drachme) angefangen, und wir fanden, daß man rasch mit der Dosis steigen, aber die hohe Gabe nicht lange Zeit hindurch anwenden konnte. Einige Kranke haben die Tinctur 7 — 10 — 13 Tage lang, aber mit einer einmaligen Unterbrechung von 2 — 3 Tagen, genommen.

Wirkung der tinctura Colchici bei'm Rheumatismus. — Fünfundzwanzig Kranken wurde dieses Mittel gleich nach ihrer Aufnahme in das Spital gereicht, und wir setzten es erst dann bei Seite, als wir die Gewißheit erlangt hatten, daß ihre Affection nicht abgenommen hatte. Von diesen 25 Kranken litten 21 an Gelenkrheumatismus, 4 an verschiedenen Krankheiten, 1 an Gesichtslähmung, 1 an neuralgia femoro-poplitaea und 2 andere an morbus Brightii mit anasarca. In keinem dieser Fälle war die Anwendung der tinct. Colchici von ersichtlicher und dauernder Besserung begleitet. Bei 8 Kranken nahmen die Schmerzen ab und verschwanden selbst vollständig bei obiger Behandlung; allein bei diesen war der Rheumatismus schon seit mehreren Tagen vorhanden, kaum fieberhaft und war nach 12 — 15 Tagen beendet, oder er war ganz chronisch, und in beiden Fällen genügte die durch das Mittel auf den Darm bewirkte sehr starke Ableitung, um das Uebel aufhören zu lassen oder es zurückzudrängen, die Besserung stellte sich stets zu gleicher Zeit mit der Diarrhöe ein.

Wenn die Wirkungen dieses Mittels gegen den Rheumatismus auch Null sind, so ist doch dasselbe nicht bei dem Darmcanale der Fall. Bei 25 Kranken, welche die tinct. Colchici in großer Gabe genommen haben, beobachtete ich nur eine einzige Art von Vergiftungssymptomen; sie hatten ihren Sitz im tractus gastro-intestinalis.

Bei den meisten, ich könnte sagen bei allen Kranken, blieb, sobald nicht jene individuellen Dispositionen vorhanden waren, welche stets eine Ausnahme von der Regel machen, der oberhalb des Zwerchfells gelegene Theil des Dige-

stionsapparates den Zufällen, welche weiter unten eintreten, völlig fremd. Durst war gar nicht, oder nur sehr mäßig vorhanden, selbst wenn Uebelkeit und Erbrechen da waren; der bei der Mehrzahl verloren gegangene Appetit erhielt sich bei Vielen; die Zunge war feucht, ohne die geringste Röthe, oft mit dickem Schleimüberzuge bedeckt, oder von zwei weißlichen längs der Mitte verlaufenden Streifen durchzogen. Sie blieb blaß bei denen, welche Uebelkeit und häufiges Erbrechen hatten; diese Kranken klagten auch über einen faden Geschmack. Keiner derselben empfand Schmerz im Schlunde, noch Schlingbeschwerden. Unter den fast constanten Wirkungen der tinct. Colchici muß ich zuvörderst die Uebelkeit und das Erbrechen, die Diarrhöe, die Colik und das Kollern aufzählen. Zu einer ersten Kategorie gehören die Kranken, welche diese Symptome vereinigt in verschiedenen Abstufungen darboten. Dieß waren im Allgemeinen Diejenigen, bei welchen die tinct. Colchici in großer Gabe lange Zeit hindurch angewendet wurde, und wo sie energisch wirkte. Zu einer zweiten Kategorie gehören Diejenigen, welche reichliche Stuhlausleerungen und kaum etwas Uebelkeit und zuweilen Erbrechen hatten. Endlich in eine dritte, sehr beschränkte Kategorie kommen Diejenigen, welche nur Uebelkeit und Erbrechen ohne vermehrte Stuhlausleerung hatten. Wir wollen diese drei Kategorieen nacheinander durchnehmen:

a. Die Neigung zum Brechen zeigt sich zuweilen einige Minuten, nachdem das Mittel in den Magen gekommen war, oder mehre Stunden nachher; sie verlor sich bald und dauerte selten bis zum nächsten Tage. Uebelkeit ging oft dem Erbrechen voran, war aber zuweilen auch ohne dasselbe vorhanden. Das Erbrechen trat oft einige Minuten oder unmittelbar nach der Anwendung des Trankes ein, bei Anderen erst während des Tages oder der Nacht. Es wiederholte sich in ziemlich seltenen Zwischenräumen und erschien hartnäckig wieder, wenn man die Tinctur in der Gabe von 12 Gramm. (3 Dr.) reichen wollte; bei mehreren Personen reichten 8 und selbst 4 Gramme aus, um diese Wirkung hervorzurufen. Die ausgebrochenen Massen waren bald grün oder grüngelb, bald gelb gefärbt und in fast allen Fällen von deutlich biliöser Beschaffenheit. Selten bestanden sie nur aus den Getränken. Ihre Quantität war verschieden, gewöhnlich waren sie nicht in großer Menge vorhanden und enthielten viel Galle. Fast zu gleicher Zeit mit diesen gastrischen Erscheinungen traten sehr heftige schneidende Kolikschmerzen auf, welche sich über den ganzen Bauch verbreiteten, von Einigen jedoch bald mehr längs des colon, bald vorzüglich in der Nabelgegend empfunden wurden und den Stuhlausleerungen voranginngen.

Die letzteren traten 2 bis 3 Stunden nach der Darreichung des Mittels ein und hörten sehr bald wieder auf. Am nächsten Tage hat der Kranke noch 2 bis 3 Stühle, und am dritten Tage ist Alles vorbei, er verlangt zuweilen Nahrung an demselben Tage, wo man das Mittel ausgesetzt hat. Die Uebelkeit, das Erbrechen, die Kolik verschwinden noch schneller, was dafür spricht, daß die Darmschleimhaut nur vorübergehend irritirt ist.

Die Diarrhöe ist ein constantes Symptom, aber die Zahl der Stühle ist verschieden und richtet sich gewöhnlich nach der angewendeten Dosis des Mittels; 4 bis 8 Grammen bewirken meist 2 bis 5 Stühle, 12 bis 16 Grammen 15 bis 20 in 24 Stunden. Der Grad der Reizbarkeit der Schleimhaut läßt die Zahl der Stühle variiren. Wenn heftige, schneidende Schmerzen und Afterzwang vorhanden ist, so sind die Ausleerungen frequent, wenig reichlich und die Excremente dysenterischer Art. Bei vielen Kranken sind die Stuhlgänge von lebhaften Schmerzen und von einem lästigen Gefühle von Hitze und Schmerz am After begleitet, sehr häufig findet auch ein anhaltender Stuhlgang statt. Der Kranke machte vergebliche Anstrengungen, oder entleerte nur eine kleine Menge schleimiger, oder serös-blutiger Flüssigkeit, oder einige Winde. Der Tenesmus fand nur in den Fällen statt, wo die Diarrhöe und die Kolikschmerzen heftig waren. Das Schneiden, welches besonders am untern Ende des Colon stattfand, dauerte zuweilen 2 bis 3 Tage an, selbst nach dem Aufhören des Erbrechens und der Diarrhöe.

Die Beschaffenheit der mit dem Stuhlgange entleerten Stoffe verdient eine ganz besondere Erwähnung, da sie bisjetzt wenig studirt worden ist. Das zuerst Entleerte ist halbflüssig, dann geht zu großem Theile ein gelbliches, augenscheinlich zelliges Serum ab, in welchem eine große Menge weißlicher, albuminöser, dem Fischlaiche ähnliche Körner, ein durchsichtiger, gelblicher, mehr oder weniger mit Blut tingirter Schleim, eine röthliche, feste, dem Abschabsel von Haaren ähnliche, Masse und endlich eine gewisse Menge Blut, mehr oder wenig mit Schleim gemischt, umherschwimmen.

Die tinct. Colchici bewirkt eine ziemlich reichliche Gasabsonderung im ganzen Darmcanale, mit welcher das Kollern und die heftigen Kolikschmerzen zusammenhängen, welche das Verschieben der Darmgase hervorruft. Bei mehreren Kranken fand jene Secretion längs des ganzen Darmcanales statt, und die Gase entwichen aus dem Munde und After. Die aus der Mischung und Bewegung der Flüssigkeiten und Gase hervorgehenden Borborygmen waren bei allen Kranken vorhanden, welche mehr, als 2 bis 3 Stühle den Tag über hatten, also fast bei Allen, da die Diarrhöe die constanteste Wirkung des Mittels war. Die Borborygmen waren sehr schmerzhaft und dauerten auch nach dem Aufhören der Diarrhöe noch fort. Meteorismus kam nur selten, und zwar in einem ziemlich schwachen Grade, vor; das Kollern war sehr vorübergehend und weit weniger constant, als die Borborygmen.

b. Ich habe gezeigt, daß die gewöhnlichsten Symptome sich, wenn auch ungleichmäßig, auf den ganzen Darmcanal vertheilten. Bei der Mehrzahl der Kranken herrschten sie in den dicken Därmen vor, wofür die Zahl der Stühle, der Sitz der Kolikschmerzen, der Stuhlzwang und die Gasabsonderung zeugen. Der Magen war dagegen nur gering afficirt, die Zunge feucht, ohne Röthe, kein Durst, Appetit zuweilen gut, Verdauung leicht. Die Uebelkeit und das Erbrechen waren weit flüchtigere und weniger intensive Symptome, als diejenigen, welche in den tiefern Partieen des

Darmcanals auftraten. Die Gruppe der Kolikschmerzen kann als die häufigste von allen angesehen werden.

c. Nur ausnahmsweise zeigte sich die Uebelkeit und das Erbrechen bei einigen Kranken in größerer Häufigkeit und längerer Dauer. Gewöhnlich traten sie erst dann ein, wenn ich auf 1 bis 2 Male 8 bis 16 Gr. der Tinctur in einem Julep gegeben hatte.

Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, daß das Colchicum vornehmlich auf den Darmcanal wirkt und in demselben eine eigenthümliche Reizung erzeugt, welche aber nicht bis zur wirklichen Entzündung zu steigen scheint. Der Bauch ist weich und unschmerzhaft bei'm Drucke, nur zuweilen ist etwas Schmerzhaftigkeit in der Weiche vorhanden, und die Diarrhöe, die dysenterischen Stühle, die Koliken sind nicht andauernd, wie nach dem Gebrauche der Mittel, welche die Darmschleimhaut wirklich irritiren. Die durch die tinct. Colchici bedingte Reizung scheint von secernirender Art zu seyn, d. h., sie hat besonders die Wirkung, die Darmsecretion zu verändern und zu vermehren. Derselben Wirkung ist auch die Bildung der Darmgase zuzuschreiben. Endlich bezeugen die Kolikschmerzen und der Afterzwang, daß die Empfindlichkeit des Darmes und namentlich des Colons gleichfalls mäßig ist.

Man hat viel von der diuretischen Wirksamkeit der tinct. rad. Colchici gesprochen. Sie wurde zweien, an anasarca mit granulöser Entartung der Niere leidenden, Kranken gereicht, und, wie sich erwarten ließ, verminderte sich die seröse Infiltration und verschwand in einem Falle selbst vollständig, nachdem das Medicament häufige und reichliche Stühle bewirkt hatte. Dieselbe Wirkung würde durch die Darreichung eines drastischen Abführmittels erzielt worden seyn. Ich habe wohl nicht nöthig, hinzuzufügen, daß die Abnahme des hydrops nur momentan war, da die Ursache des Uebels nicht geheilt werden konnte. In den wenigen Fällen, wo die rheumatischen Schmerzen während der Anwendung der tinct. rad. Colchici vermindert wurden, erschien mir die Darmrevulsion als die augenscheinliche Ursache der vorübergehenden Besserung. Die tinct. Colchici hat also nicht jene specifische Wirksamkeit, die man ihr beigelegt hat.

Sie kann nicht einmal als ein Mittel betrachtet werden, welches die Thätigkeit der Harnabsonderung vermehrt, wenigstens wenn man sie in großen Dosen giebt.

Was nun die von den Anhängern Rasori's den Präparaten des Colchicum zugeschriebenen dynamischen, hyposthenisirenden Wirkungen betrifft, so habe ich in Betreff aller Functionen, die des Darmcanals ausgenommen, nur negative Resultate erhalten. Nach meinen Erfahrungen ist also das Colchicum aus der Liste der antirheumatica als eine reine Null zu streichen.

Wirksamkeit der Aderlässe bei'm Rheumatismus. In 19 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus ließ ich wenigstens 3 Aderlässe in den ersten vier Tagen anstellen und zweimal blutige Schröpfköpfe an die Herzgegend oder an die entzündeten Gelenke appliciren. Nur in zwei Fällen wurden digitalis und Brechmittel zugleich angewendet; die Aderlässe wurden in einander ziemlich nahen Intervallen gemacht und in gehöriger Stärke. Was nun den Einfluß derselben auf die Dauer der Krankheit betrifft, so müßte man, um diese genau zu bestimmen, den Anfang der Affection von dem Tage an datiren, wo die Schmerzen und das Fieber sich zeigten, und als das Ende der Krankheit den Tag betrachten, wo das Fieber aufhörte und der Puls normal wurde, wiewohl diese Bestimmung nicht immer mit der nöthigen Genauigkeit durchzuführen war. Auf der anderen Seite ist es unbequem, nicht den Tag als das Ende der Krankheit anzusehen, an welchem der Kranke das Spital verließ, denn oft war derselbe wohl von allen Symptomen des Rheumatismus befreit, aber in einem solchen Zustande der Schwäche und Anämie, daß er noch einige Zeit im Spitale verweilen mußte. Ich habe mich nicht an die oben angegebenen Regeln gebunden; um die Dauer des Rheumatismus zu berechnen, betrachtete ich, nach dem Vorgange alter Aerzte, die Dauer des Aufenthaltes im Spitale als das Maaß der Dauer der Behandlung. Aber, ich wiederhole es, diese Art der Berechnung ist fehlerhaft, weil es klar ist, daß ein Kranker, welcher am zwölften Tage des Rheumatismus in's Spital kommt, schneller durch irgendwelche Behandlung hergestellt werden wird, als derjenige, dessen Krankheit nur 2 bis 3 Tage alt ist.

Die mittlere Dauer des Aufenthaltes der Kranken im Spitale betrug 24 Tage, war also fast eben so lang, als wenn sie auf eine andere Weise behandelt worden wären. — Wenn die Aderlässe einen günstigen Einfluß auf den Rheumatismus hatten, so beobachtete ich, daß man dasselbe an den Veränderungen der Circulation leicht bemerkte. Der Puls verlor allmälig an seiner Frequenz, sowie auch die Temperatur der Haut abnahm. Zuweilen wird der Puls nach dem ersten oder zweiten Aderlasse ruhiger, erlangt aber bald wieder seine frühere oder eine noch höhere Frequenz, und die Schmerzen erscheinen dann mit neuer Heftigkeit in den primär afficirten oder in den noch nicht afficirten Gelenken. Ich bemerkte, daß, wenn die Abnahme des Pulses das täuschende Zeichen einer vorübergehenden Besserung war, die Temperatur der Haut abnorm erhöht blieb. Bei einigen Kranken, deren Reconvalescenz solide und andauernd war, fiel der Puls sogar bis auf 6 bis 12 Pulsschläge unter seine normale Frequenz, und zwar bei den Kranken, denen reichlich Blut entzogen worden und deren Rheumatismus sehr acut gewesen war.

Wenn die Aderlässe die rheumatischen Schmerzen in den ersten 4 bis 5 Tagen nicht beseitigen, so darf man nicht darauf rechnen, daß sie zur Radicalcur der Krankheit viel beitragen werden; sie vermindern dann kaum die Heftigkeit der Schmerzen und die andern örtlichen Symptome. Es schien mir sogar, daß, wenn man, nach Maaßgabe der neu auftretenden Schmerzen, die Aderlässe wiederholte und die ersten 4 Tage der Krankheit verstrichen waren, das Individuum nur geschwächt und in einen seiner Herstellung wenig förderlichen Zustand von Anämie versetzt wurde; Blasebalggeräusche erschienen dann in den großen Gefäßen und zuwei-

len an der Basis des Herzens, die Haut entfärbte sich, und reichliche Schweiße traten ein, der Schlaf schwand, oder war anhaltend gestört, und der Puls wurde frequenter. Die Schmerzen gingen von einem Gelenke zum andern über, oder blieben hartnäckig in dem zuerst afficirten fixirt.

Außer der sehr langen Dauer der örtlichen Zufälle des Rheuma und des Fiebers sah ich in Folge der Aderlässe andere Zufälle entstehen, welche ohne Zweifel mit rein individuellen Prädispositionen zusammenhingen, deßhalb aber nicht minder störend waren. Bei Einigen wurde ein mehr als die anderen afficirtes Gelenk endlich der Sitz eines tumor albus oder einer sehr schwer zu beseitigenden chronischen Anschwellung; ich sah eine bösartige Pneumonie bei einem, auf diese Weise anämisch gewordenen Rheumatiker den Tod herbeiführen; bei einem Dritten entblößte eine große eschara eine große Partie des Heiligenbeines und brachte das Leben des Kranken in Gefahr, und bei Andern bestand Diarrhöe mehrere Wochen lang fort.

Ich schließe also aus dem Vorhergehenden, daß mäßige Aderlässe nur im Anfange der Krankheit, namentlich in den ersten Tagen, Etwas nützen können, daß die Aderlässe da am Besten gewirkt haben, wo ich sie früh und reichlich anstellen ließ, und daß sie der Methode vorzuziehen sind, nach welcher man mäßige Aderlässe die ganze Dauer der Krankheit hindurch anstellt.

Kali nitricum. Nur acht Kranke wurden mit diesem Mittel behandelt, von diesen litt Einer an meningitis cerebro-spinalis, ein Anderer an Pneumonie. Bei Allen war der Gelenkrheumatismus frisch und sehr intensiv. Der Salpeter wurde zu 8 bis 30 (ʒjj bis ʒj) Grammen in Solution in einer Tisane gegeben. Der Einfluß des Mittels auf den Verlauf der Krankheit und die Heftigkeit ihrer Symptome erschien mir rein Null. Die Gelenkschmerzen, die Zeichen der endocarditis wurden durchaus nicht vermindert, die Frequenz des Pulses und die fieberhafte Hitze nahm nicht wesentlich ab, und die Harnabsonderung wurde nicht reichlicher. Mit einem Worte, der sehr acute Rheumatismus, an welchem jene acht Kranken litten, wich nicht den mäßigen Gaben des Nitrum, und man sah sich genöthigt, die Behandlung zu ändern, um der Entwickelung ernsterer Symptome zuvorzukommen. (Arch. gén. de Méd., Mars 1844.)

Miscellen.

Behandlung der Amaurose vermittelst der Galvanopunctur, von Person. Herr Person hat bei mehreren Kranken die Galvanopunctur vermittelst in der orbita und im Nakken angebrachter Nadeln mit Erfolg angewendet. Da jedoch dieses Verfahren bei einem Amaurotischen Nichts leistete, so entschloß er sich, den Galvanismus directer auf das kranke Organ selbst anzuwenden. Durch mehrere Experimente an Thieren und durch die Unschädlichkeit der Einführung einer Staarnadel queer durch den Glaskörper beruhigt, brachte er in das Innere des Auges eine Acupuncturnadel und ließ einen schwachen galvanischen Strom einströmen, um die Netzhaut unmittelbar zu erregen. Sowie der Strom eingeleitet war, stellte sich das Sehvermögen wieder her, aber nur während der Sitzung. Dieselbe Operation wurde am nächsten Morgen mit demselben Erfolge wiederholt. Unglücklicherweise gestatteten die sich im Augapfel und im Kopfe einstellenden Schmerzen die Fortsetzung der Versuche nicht. — Bei einem anderen seit fünf Jahren amaurotischen Kranken wandte Herr Person die Galvanopunctur auf die Weise an, daß er eine Nadel auf die sclerotica bis zur Mitte des Glaskörpers und eine andere im Nacken einpflanzte. Hier kehrte das Sehvermögen nicht nur zurück, nachdem der Strom zwischen den beiden Puncten eingeleitet war, sondern der wohlthätige Erfolg der Operation dauerte theilweise an, und die in zwei Sitzungen erlangte Besserung hält nun schon achtzehn Monate an. (Aus Journal des Connaiss. méd. chirurg. in Gaz. méd. de Paris, Mars 23. 1844.)

Krankheit des Hüftgelenkes. In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft zu Dublin vom 26. Februar 1842 legte Herr Hamilton ein Präparat von einem eilfjährigen Mädchen vor, welches seit geraumer Zeit an der Hüfte gelitten hatte; der rechte Oberschenkel war in einem rechten Winkel gegen das Becken, gebogen und gestattete nur eine geringe Seitenbewegung; der Schenkelkopf war mit der Fläche der Pfanne durch organisirte Lymphe verklebt; aus der Pfanne führte eine Höhle in das Becken, sowie mehrere fistulöse Oeffnungen, welche mit dem gleichfalls krankhaft entarteten Kreuzbeine zusammenhingen; das Rückgrat war gekrümmt. Herr Hamilton bemerkte, daß die Verkürzung des Gliedes bei dieser Krankheit auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden könnte. In einigen, selteneren Fällen hingen sie von einer Dislocation des Schenkelkopfes, in anderen von einer Erosion des Kopfes und einer Austiefung der Pfanne ab. Dieses Letztere versinnlichte er an einer Zeichnung von dem Falle eines Knaben, wo die Pfanne gänzlich von ihrem Knorpelüberzuge entblößt, und die dieselbe bildenden Knochen in drei aufeinander verschiebbare Stücke getheilt waren: auch fand sich die Höhlung stark ausgetieft. In einem anderen Falle, bei einem sechsundzwanzigjährigen Individuum, von welchem er gleichfalls ein Präparat hatte, war die obere Portion des Pfannenrandes erweicht und hatte so sehr nachgegeben, daß der Schenkel aufwärts gezogen worden war. An einem Präparate war die Höhle der Pfanne so tief, daß Nichts, als eine Membran zwischen dem Schenkelkopfe und der Beckenhöhle, übrig geblieben war. (Dublin Journal, Nov. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité de physiologie transcendentale, ou Leçons sur la vie universelle et les loix nécessaires qui la régissent. Par Alcide *Depierris*. Paris 1844. 8.

Histoire générale des membranes séreuses et synoviales des bourses muqueuses et des kystes sous le rapport de leur structure, de leurs fonctions etc. Par le Docteur Edouard *Gelez*. Paris 1844. 8.

A Treatise on operative Surgery, comprising a Description of the various Processes of the Art, including all the new Operations: exhibiting the State of surgical Science in its present advanced Condition. By Joseph *Pancoast*, M. D. Philadelphia 1844. 4.

The History, Structure, Economy and Diseases of the Sheep. In three Parts. By W. C. *Spooner*, V. S. London 1844. 12.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 671. (Nr. 11. des XXXI. Bandes.) August **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Grundzüge von Herrn W. Hopkins's physisch-geologischen Forschungen *).

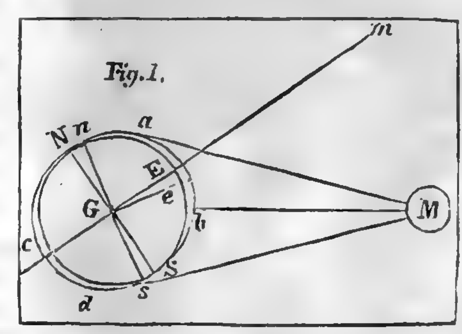
Von Charles Maclauren, Esq.

Die physische Geologie, welche sich mit der Structur der Erde im Ganzen, ohne die Aufeinanderfolge der Gebirgsarten in deren Rinde zu berücksichtigen, beschäftigt, ist durch die Arbeiten dieses ausgezeichneten Mathematikers bedeutend gefördert worden. Die Resultate, zu denen er durch seine gegenwärtigen Untersuchungen gelangt ist, sind neu und interessant, sowie in wissenschaftlicher Hinsicht wichtig. So viel mir bekannt, hat sie jedoch noch keines der bekannteren geologischen Werke sich einverleibt, daher eine faßliche Skizze derselben sich gewiß zu einem Journalartikel besonders eignet.

Die neuere Wissenschaft ist reich an Wundern. Wer sollte meinen, daß die Sonne und der Mond, die uns so fern stehen und über die wir in so vielen Beziehungen nichts wissen, uns rücksichtlich der Structur des Innern der Erde, zu dem wir nie einzudringen vermögen, bestimmte und wichtige Aufschlüsse verschaffen können? Dennoch ist dieß der Fall, wie Herr Hopkins in diesen sehr gelehrten Abhandlungen nachgewiesen hat.

Herrn Hopkins's Folgerungen beruhen lediglich auf den Wirkungen der Anziehungskraft der Sonne und des Mondes, wie sie durch die Erscheinungen des Vorrückens der Nachtgleichen (praecessio aequinoctiorum) und der Nutation der Erdachse angezeigt werden. Eine Analyse seiner tiefgehenden Berechnungen würde hier nicht an ihrer rechten Stelle seyn. Ich beabsichtige, dem Leser lediglich einen allgemeinen Begriff von der Grundlage und Form der Hopkins'schen Methode, sowie eine Skizze der von ihm erlangten Resultate, beizubringen.

Bekanntlich findet zwischen der Sonne, den Planeten und allen übrigen zu unserem Sonnensysteme gehörenden Himmelskörpern eine Anziehung statt, deren Kraft im geraden Verhältnisse zu der Masse (d. h. dem Gewichte) steht und sich umgekehrt verhält, wie das Quadrat ihrer relativen Entfernungen. Deßgleichen ist bekanntlich die Erde keine vollkommene Kugel, sondern ein abgeplattetes Sphäroid, dessen Durchmesser am Aequator um $\frac{1}{300}$ größer ist, als an den Polen. Mit andern Worten, auf dem Aequator ist man 13 Engl. Meilen weiter vom Mittelpuncte der Erde entfernt, als an den Polen.



In nebenstehender Figur bezeichnet die runde Figur G einen Durchschnitt der Erde durch ihre Axe; N den Nordpol und S den Südpol; $a b$ den größeren Abstand der Erdoberfläche vom Mittelpuncte auf der einen, und $c d$ auf der andern Seite der Erde. Wäre die Erde eine vollkommene Kugel, so würde die Anziehung von Seiten des Mondes keine Störungen auf derselben erzeugen, und obgleich sie ein abgeplattetes Sphäroid ist, so würde das Resultat doch dasselbe seyn, wenn die Mondbahn in der Ebene des Aequators läge, welche hier durch die Linie $G m$ bezeichnet ist; denn in diesem Falle würde die Anziehungskraft auf der einen Seite der Erde die auf der andern Seite derselben vollkommen aufheben. Allein die Ebene der Mondbahn steht schief zu der des Aequators oder fällt in die Linie $b M$, und da der Abstand des Trabanten vom Planeten nur dreißigmal so groß ist, wie der Durchmesser des letztern, so wirkt der Mond auf den ihm zunächst liegenden hervortretenden Theil, $a b$

*) Outlines of Mr. W. Hopkins Researches in Physical Geology, 1st, 2d. and 3d. Series. London 1839 — 1842.

stärker ein, als auf den gegenüberliegenden hervorragenden Theil, $c\,d$. Das Resultat dieser störenden Einwirkung ist, daß die Ebene des Aequators aus der Richtung GE in die Richtung Ge niedergezogen und eine entsprechende Veränderung in der Lage der Erdaxe bewirkt wird, welche sich von NS in ns umsetzt. Diese Veränderung in der Stellung der Erdaxe wird die Nutation derselben genannt, und zwar ganz passend, da sich die Lage der Erdaxe beständig ändert und auf diese Weise hin- und herschwingt, so daß sie den Kreis ihrer Hauptphasen binnen $18\frac{1}{2}$ Jahren oder binnen der Periode durchschreitet, welche zu einer vollständigen Umdrehung der Mondknoten gehört. Die Einwirkung der Sonne fällt mit der des Mondes zusammen, ist aber verhältnißmäßig schwach. Die secundäre Wirkung dieser Nutation ist das Vorrücken der Nachtgleichen oder das alljährliche Vorrücken der Aequinoctialpuncte um 50' gegen Westen, vermöge dessen der Erdpol alle 25,800 Jahre einen Kreis von 47° Durchmesser um den Pol der Ekliptik beschreibt.

In unserer Figur sind die Hervorragung an dem Aequator $abcd$ und der Winkel Nn, um den die Erdaxe ihre Richtung verändert, viel bedeutender dargestellt, als sie in der Wirklichkeit sind. Da die Hervorragung auf jeder Seite der Erde nur 13 engl. Meilen beträgt, während der Erdhalbmesser deren 4,000 mißt, so trägt jene nicht mehr aus, als wenn man einen Streifen Papier mitten um einen Spielball wickelte. Vermöge der Nutation beschreibt ferner der Pol nur einen sehr kleinen Kreis um seine mittlere Stellung, nämlich einen solchen, dessen Halbmesser etwa 900 Fuß beträgt. Um uns einen Begriff von der Winzigkeit dieser Veränderung zu machen, wollen wir annehmen, eine 100 Fuß lange eiserne Stange stelle die eine Hälfte der Erdaxe dar und sey an dem einen Ende befestigt, an dem andern aber beweglich. Würde nun das letztere um $\frac{1}{20}$ Zoll nach der einen Seite bewegt, so wäre die Abweichung verhältnißmäßig so stark, wie die, welche durch die Mondnutation an der Erdaxe bewirkt wird.

Der Durchmesser der Erde ist, wie bereits bemerkt, am Aequator um $\frac{1}{300}$ größer, als an den Polen. Deßhalb wirkt die Anziehungskraft des Mondes an der Stelle a gleichsam mittelst eines Hebels, der um einen Bruchtheil länger ist, als wenn die Erde eine vollkommene Kugel wäre. Der Unterschied ist sehr gering; allein wenn wir noch in Anschlag bringen, daß die Anziehungskraft des Mondes bei d der bei a ausgeübten entgegenwirkt, und daß die Stellung der Erde sich nur um den Betrag der Differenz der beiden Anziehungen, welche von der Ungleichheit der Entfernung abhängt, gestört wird; daß ferner die Masse oder das Gewicht des perturbirenden oder störenden Körpers, des Mondes, (welche Masse den Maaßstaab seiner störenden Kraft abgiebt) nur $\frac{1}{68}$ von derjenigen der Erde beträgt; wenn alle diese Umstände in Anschlag gebracht werden, so sollte man meinen, die Wirkung so sehr geringfügiger Ursachen müsse kaum bemerkbar seyn. Dieser Schluß wäre indeß irrig. Die Wirkung wurde in der That zuerst bemerkt, und dieß führte zur Entdeckung der Ursache. Dr. Bradley beobachtete eine Veränderung in der Breite der Sterne, welche 9 Jahre hintereinander zu-, und dann wieder 9 Jahre lang abnahm, und sich im Ganzen auf 18 Secunden belief. Er fand, daß deren Periode genau mit dem Umlaufe der Mondknoten zusammenfiel, und wurde so auf die Ermittelung ihrer Ursache hingeleitet.

Cavendish's berühmte Versuche mit bleiernen Kugeln sind unlängst auf Kosten der Regierung wiederholt worden, und die Folgerung, welche man daraus gezogen hat, ist, daß die mittlere Dichtigkeit oder Schwere der Erde etwas mehr als $5\frac{1}{2}$ Mal soviel beträgt, als das eines gleich großen Volumen Wassers *). Die Gebirgsarten an der Oberfläche der Erde sind aber im Durchschnitte nur $2\frac{1}{2}$ Mal so schwer, als Wasser, und folglich müssen die tieferliegenden Bestandtheile der Erde den Unterschied ausgleichen, also um ebensoviel schwerer als $5\frac{1}{2}$ seyn, wie die Erdrinde weniger schwer als $5\frac{1}{2}$ ist. So gelangen wir zu dem Schlusse, daß die Dichtigkeit der Erde mit der Tiefe zunehme.

Die Astronomen vereinfachen sich das Problem, indem sie die Hervorragung $abcd$ als einen von der sphärischen Masse abgesonderten Ring ansehen. Wenn der Mond auf einen solchen, sich im Weltraume drehenden Ring einwirkte, so würde er eine sehr bedeutende Verrückung seiner Axe veranlassen; allein diese Verrückung ist auf die erwähnte sehr winzige Quantität beschränkt, weil die Kugel, mit welcher der Ring zusammenhängt, kein Bestreben hat, ihre Lage zu ändern und, vermöge ihrer Trägheit, der Veränderung in der Lage des Ringes widerstrebt. Mit andern Worten, der Ring hat eine verhältnißmäßig ungeheuer große Masse nach sich zu ziehen und erleidet daher nur eine sehr geringe Verrückung aus seiner Lage.

Da das Volumen und die Dichtheit oder specifische Schwere der Erde, sowie das Volumen und die Dichtheit des Ringes $abcd$, annähernd bekannt sind, so läßt sich die Einwirkung eines Körpers, wie der Mond, dessen Masse und Entfernung ebenfalls bekannt sind, mathematisch berechnen.

Herr Hopkins untersucht zuvörderst die Erscheinungen des Vorrückens der Nachtgleichen und der Nutation unter der Voraussetzung, daß die Dichtheit der Erde durchgehends gleich sey, und in diesem Falle werden die Bedingungen der Festigkeit und Flüssigkeit in Betracht gezogen. Hierbei beabsichtigte er, wie es scheint, hauptsächlich, die Richtigkeit seines Verfahrens zu prüfen, und wir brauchen uns daher bei den Resultaten nicht aufzuhalten. Er wendet sich dann zu dem Falle, wo, wie es sich in der That verhält, die Erde als ein Körper von veränderlicher Dichtheit betrachtet wird, dessen Dichtheit mit der Tiefe zunimmt und durch die Zustände der Festigkeit und Flüssigkeit im Innern modificirt wird.

Die mittlere specifische Schwere der Erde ist ungefähr dieselbe, wie die des schwersten Eisenerzes, nämlich $5\frac{1}{2}$. Un-

*) Das Verhältniß wird in dem letzten Bande der Penny Cyclopaedia wie 566 : 100 angegeben. Dieses Werk ist, trotz seines anspruchslosen Titels, eine wahre Fundgrube von Kenntnissen, die darin ebenso genau als faßlich vorgetragen sind.

ter Berücksichtigung des Gesetzes, daß sich die Anziehungskraft verhält, wie die Quantitäten der Materie oder wie die Massen, wollen wir annehmen, der Ring *a b c d* habe dieselbe Dichtheit, wie die Kugel *G*, oder wiege 5½ Mal schwerer, als dasselbe Volumen Wasser. In diesem Falle würde dessen, unter dem Einflusse der Anziehung von Seiten des Mondes, auf die Störung in der Lage der Erdaxe gerichtete Wirkung seiner relativen Masse und seinem Abstande vom Mittelpuncte der Erde proportional seyn. Wäre aber die Dichtheit des Ringes nur der des Backsteines oder 2½ Mal derjenigen des Wassers gleich, so würde dessen perturbirende Wirkung auf eine Kugel, welche die Dichtheit des Eisenerzes besitzt, verhältnißmäßig gering ausfallen. Besäße endlich der Ring nur die Dichtheit des Fichtenholzes, welche nur ⅛ derjenigen des Eisenerzes beträgt, so würde er die Lage der Kugel in einem kaum bemerkbaren Grade stören.

Allein die Dichtheit des Ringes und die durchschnittliche Dichtheit der Erde sind nicht die einzigen Elemente, welche bei dem Problem in Anschlag kommen. Auch die Beschaffenheit und Vertheilung der Materie im Innern der Erde sind zu berücksichtigen. An der Oberfläche, das wissen wir, ist sie fest. Ist sie aber bis zum Mittelpuncte fest, d. h., besteht sie bis dahin aus Theilen, die ihre gegenseitige Lage nicht verändern? Wir wissen, daß die Vulcane flüssige Stoffe auswerfen, d. h. solche, deren Theile untereinander ihre Lage nach den Gesetzen der Schwerkraft, Anziehung von Außen und Centrifugalkraft verändern können. Bildet nun diese flüssige Masse einen großen oder geringen Theil der Gesammtmasse? Liegt sie der Oberfläche nahe, oder fern? Der Mond würde auf die Erde einen ganz andern störenden Einfluß ausüben, wenn sie fast ganz flüssig, als wenn sie fast ganz fest wäre; wenn die feste Rinde derselben nur $\frac{1}{10}$ oder wenn sie die Hälfte der Gesammtmasse bildete.

Nach diesen Angaben wird man sich einen allgemeinen Begriff von der Aufgabe machen können, welche Herr Hopkins zu lösen hatte, und er scheint dieselbe von allen Seiten höchst umsichtig erwogen zu haben.

Das Resultat, zu welchem er durch seine Untersuchungen gelangt ist, spricht er folgendermaaßen aus: Wir dürfen also im Allgemeinen zu behaupten wagen, daß das Minimum der mit dem beobachteten Vorrücken der Nachtgleichen verträglichen Stärke der Erdrinde ¼ bis ⅕ des Halbmessers der Erde betrage. Die Erdrinde muß also wenigstens 800 bis 1000 engl. Meilen stark seyn.

Man übersehe nicht, daß dieß das Minimum der Dicke ist, die sich mit dem beobachteten Vorrücken vereinbaren läßt. Die wirkliche Stärke kann weit bedeutender, ja der Erdball kann sogar bis zu seinem Mittelpuncte fest seyn, ohne daß dadurch die Bedingungen des Problems sonderlich betheiligt würden. Denn wenn die Rinde 1000 engl. Meilen dick ist, so bildet sie ziemlich $\frac{4}{7}$ des kubischen Inhalts der Erde, und wiewohl die übrigen $\frac{3}{7}$ eine bedeutendere Dichtheit besitzen können, so wird doch der Einwirkung der von Außen thätigen störenden Kräfte durch die mittlere Lage derselben sehr entgegengearbeitet. Noch fehlen indeß zwei Factoren, um uns über die in Rede stehenden Puncte volles Licht zu verschaffen. Diese sind die Wirkung des Druckes in Betreff der Verdichtung der Masse der Erdkugel und die Wirkung der Wärme, welche dieser Verdichtung entgegenarbeitet. Prof. Leslie stellte mehrere Experimente zur Ermittelung des Verhältnisses der Dichtheit zum Drucke an, aus denen er folgerte, daß bei einer Tiefe von 400 engl. Meilen oder $\frac{1}{10}$ des Erdhalbmessers Marmor fast um die Hälfte, Wasser dagegen mehr als viermal so dicht seyn müsse, als an der Erdoberfläche, daher das Wasser dort schwerer seyn würde, als der Marmor. Daraus schloß er weiter, die Dichtheit der Erde müsse im Innern so rasch zunehmen, daß, wenn sie bis zum Mittelpuncte aus festen oder geschmolzenen Stoffen bestehe, die mittlere Dichtheit weit bedeutender seyn werde, als 5½, Wasser = 1 gesetzt; weßhalb die Erde inwendig hohl und mit einer, wahrscheinlich ungemein elastischen Flüssigkeit, z. B. Elementarfeuer oder Licht, gefüllt seyn müsse. Bei diesen Berechnungen war der modificirende Einfluß der Wärme außer Acht gelassen worden, und theils dieserhalb, theils wegen der sonstigen ungenügenden Beschaffenheit der Data, scheint Leslie's Berechnung in der gelehrten Welt nicht viel Aufsehen erregt zu haben. Herr Hopkins's Folgerungen würden dagegen durch eine genaue Würdigung der Beziehungen zwischen Druck, Dichtheit, Schmelzbarkeit und Wärme nicht sehr wesentlich tangirt werden. Die danach bewirkte Correction würde der Dicke der Erdrinde, welche immer ein starker Bruchtheil des Erdradius bleiben würde, nur wenig hinzufügen oder entziehen.

Da nach dem Innern der Erde zu die Wärme so bedeutend schnell steigt, so hat man geschlossen, daß schon bei einer sehr mäßigen Tiefe eine so hohe Temperatur vorhanden seyn müsse, daß jede bekannte Substanz dort schmelzen würde. Cordier, einer der ersten, welche eine umfassende und wissenschaftliche Ansicht über diesen Gegenstand aufstellten, meinte, die Erdrinde könne nicht über 60 engl. Meilen stark seyn, sey aber wahrscheinlich weit dünner, und er schloß ferner, daß die aus den Vulcanen fließende Lava nur Theile von der gewaltigen Masse der im Centralbehälter befindlichen geschmolzenen Stoffe seyen, die dadurch herausgepreßt würden, daß sich die Erdrinde durch allmäliges Erkalten zusammenziehe. *) Gleich Herrn Leslie, brachte er den Antagonismus zwischen Druck und Wärme nicht in Anschlag. Auch machte man gegen ihn ganz passend den Einwurf geltend, daß die Annahme einer so unbedeutenden Stärke der festen Erdrinde (von nur $\frac{1}{70}$ des Erdhalbmessers), im Vergleiche mit der inwendig vorhandenen flüssigen Masse, mit der erfahrungsmäßigen Beständigkeit der Erdoberfläche unverträglich sey.

Herrn Hopkins Folgerung ruht allerdings auf keiner sehr breiten Grundlage. Es verhält sich mit ihr ungefähr

*) Essai sur la Température de l'Intérieur de la Terre, lu à l'Acad. d. Scienc., Juin 1827. Seine Schätzung beträgt 20 lieues zu 5000 Meter die lieue.

wie mit der Schätzung der Entfernung der Sterne, wobei man eine Differenz von 1 bis 2 Secunden in ihrer scheinbaren Stellung zu Grunde legt, obwohl sich eine solche Differenz kaum von einem Fehler in der Beobachtung unterscheiden läßt; allein in Ermangelung sicherer Beweismittel müssen wir auch dieß mit Dank annehmen. Dem Principe nach, halte ich sie für richtig, und wenn sie mit Fehlern behaftet ist, so sind dieß Fehler im Grade, sowie denn auch die Ansichten über die Structur der Erdkugel, zu denen sie führt, mit den aus anderen Quellen geschöpften Thatsachen übereinstimmen.

Die Resultate, zu denen wir gelangt sind, sagt Herr Hopkins, müssen einen entschiedenen Einfluß auf unsere Theorieen von den vulcanischen Kräften und deren Wirkungsart äußern. Viele Speculationen in Betreff der brennenden Vulcane beruhen auf der Annahme, daß zwischen der Oberfläche und dem flüssigen innern Kerne eine directe Communication mittelst einer Art von Schlot existire, und daß die Flüssigkeit bei einer nicht sehr bedeutenden Tiefe beginne, nämlich bei derjenigen, wo die Temperatur so hoch sey, daß beinahe bloß unter dem atmosphärischen Drucke die Materialien der Erdrinde in Fluß gerathen würden. Nachdem sich jedoch gezeigt hat, daß die Erdrinde wenigstens mehrere hundert englische Meilen stark seyn müsse, wird die Hypothese einer directen Communication so unwahrscheinlich, daß sich auf dieselbe nicht mehr zur Anstellung fernerer Speculationen fußen läßt. Wir sehen uns demnach ganz natürlich auf den Schluß geleitet, daß die flüssigen Stoffe der in Thätigkeit befindlichen Vulcane in unterirdischen Behältern von mäßiger Ausdehnung enthalten seyen, welche Seeen, aber keinen Ocean bilden. Dieß muß auch, wie sich aus der gegenwärtigen Stärke der Erdrinde ergiebt, schon seit gewaltig langer Zeit der Fall gewesen seyn, und deßwegen ist es sehr wahrscheinlich, daß es sich zur Zeit aller der großen Erhebungen, die allererste vielleicht ausgenommen, ebenso verhielt.

Die nebenstehende Figur 2. stellt den Durchschnitt einer Portion der Erdkugel zur Erläuterung dieser Hypothese dar

Fig.2.

C Der Mittelpunct der Erdkugel

L Die Rinde von festen Substanzen, deren Tiefe zu 1000 Engl. Meilen oder $\frac{1}{4}$ des Erdhalbmessers angenommen ist.

s,s Die Oberfläche der Erde oder äußere Begränzung der Rinde.

tt Die innere Oberfläche oder Begränzung der festen Rinde.

N Der Erdkern, welcher mit festen oder flüssigen Substanzen gefüllt seyn kann.

r, r Behälter mit flüssigen Materialien, die sich bei einer mäßigen Tiefe unter der Erdoberfläche befinden und Erhebungsbewegungen, sowie vulcanische Ausbrüche, veranlassen.

Herr Hopkins ist der Ansicht, die Entstehung dieser unterirdischen Seeen oder isolirten Behälter mit geschmolzenen Substanzen lasse sich von zwei Ursachen herleiten: 1) der größern Schmelzbarkeit der fraglichen Substanzen, und 2) einer Abspannung des Druckes, welcher dem Flüssigwerden derselben entgegenwirkt. Bekanntlich besteht in Ansehung der Schmelzbarkeit der die äußeren Theile der Erdkugel bildenden Gebirgsarten ein großer Unterschied, und ebenso dürfte es sich auch hinsichtlich der in größeren Tiefen vorhandenen Substanzen verhalten. Auch befördern bekanntlich manche, als Flüsse oder Zuschläge wirkende Substanzen die Schmelzung. Nachdem Herr Hopkins so die größere Schmelzbarkeit mancher Theile wahrscheinlich gemacht hat, zeigt er, wie dieselbe durch Erhebungen unterhalten und gesteigert werden dürfte, und überdieß wird durch seine Hypothese eine die Erhebungsbewegungen begleitende Erscheinung erklärlich, welche den Geologen bisher viel zu schaffen gemacht hat.

A B Figur 3. stelle den Queerdurchschnitt einer Portion der äußeren Erdrinde dar, welche einige Engl. Meilen stark ist und eine Erhebungsbewegung erlitten hat, wobei sie viele Sprünge bekommen.

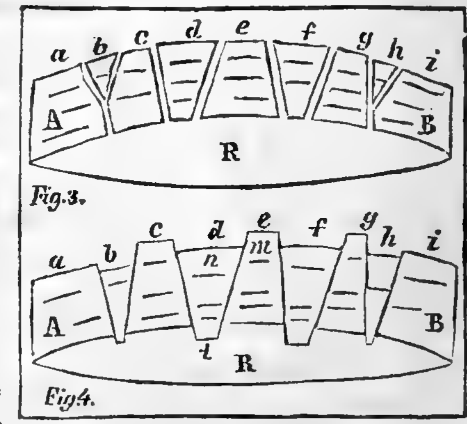


Fig.3.
Fig.4.

R ist die Höhle, welche die geschmolzenen Stoffe enthält deren Ausdehnung oder Anschwellung *A B* in die Höhe getrieben hat. Nun werden, sagt Herr Hopkins, die Spalten fast nie parallel seyen und daher, wenn sie hinreichend verlängert werden, ineinander übergehen. In der Figur sind sie dargestellt, wie sie sich ausnehmen würden, bevor sie irgend eine Verschiebung erlitten haben. Mehrere der abgesonderten Massen sind vollkommene Keile, wie *b* und *h*, andere abgestutzte Keile, deren breiterer Theil nach Oben gerichtet ist, wie *d* und *f*, noch andere abgestutzte Keile, deren breiterer Theil nach Unten gerichtet ist, wie *acegi*. Diese sämmtlichen Spalten werden sich ziemlich gleichzeitig

bilden. Nun nehme man an, die Masse *A B* werde noch weiter in die Höhe geschoben. Die Spalten werden nicht weiter werden; denn die vollständigen Keile *bh*, welche nicht bis an die darunter befindliche flüssige Masse reichen, werden vermöge der Schwerkraft in die Lage hinabsteigen, in welcher man sie in Figur 4. erblickt. Auch die abgestutzten Keile, deren schmales Ende nach Unten gekehrt ist, *df*, werden von Seiten der unten vorhandenen flüssigen Masse weniger Widerstand finden, als die Keile *acegi*, deren breites Ende nach Unten gekehrt ist, und die ebenfalls niedersinken, und so werden die verschiedenen Massen sich wie in Figur 4. ordnen und einen sich selbst tragenden Bogen bilden. Wenn nun die Erhebung veranlassende Ursache zu wirken aufhörte und die geschmolzene Masse zu ihrem ursprünglichen Volumen zurückkehrte und sich setzte, so würde die darüberbefindliche feste Masse *A B* nur stellenweise oder vielleicht nirgends Druck auf jene ausüben. Wenn man nun bedenkt, daß das Festwerden durch starken Druck begünstigt wird, so leuchtet ein, wie ein Theil der innern Masse, durch Beseitigung des früher auf ihr lastenden Druckes, im flüssigen Zustande verharren kann, während sonst ein Festwerden dieses Theiles eingetreten seyn würde.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Wie man Büffel erschreckt, zeigte Waterton, der bekannte Kaimansritter (Vergl. Notizen a. d. Geb. d. Nat. und Heilk. Nr. 261, S. 296, Januar 1826, Bd. XII.), seinen Italienischen Begleitern, die ihn davor warnten, sich einer Büffelheerde zu nähern, weil diese Thiere ihn ohne Weiteres zermalmen würden. Er merkte sich erst einige Bäume, auf die er im Nothfalle schnell hätte klettern können, und ging dann auf die waidende Heerde zu. Die Büffel hörten sogleich auf, zu grasen und sahen ihn an, als ob sie noch nie einen Menschen erblickt hätten. Nun machte Herr Waterton mit Armen und Beinen die groteskesten Bewegungen und brüllte dabei aus Leibeskräften, wodurch er der Heerde ein solches Schrecken einjagte, daß Bullen, Kühe und Kälber Hals über Kopf das Weite suchten. (Essays on natural History etc., Second Series, London 1844.)

In Beziehung auf die Keimkraft der in Aegyptischen Grabdenkmälern aufgefundenen Waizenkörner hatte man, wie sich die Leser erinnern, bereits in Italien interessante Erfahrung gemacht, die jetzt in England wiederholt und resp. erweitert worden sind wo man in einem durch die Administration des britischen Museums geöffneten Aegyptischen Sarkophage eine Vase fand welche Waizenkörner, Erbsen und Wicken enthielt, deren Alter nahe an 3000 Jahre ausmacht. Die Körner wurden von Herrn Pettigrew dem Herrn W. Grinstone überliefert, welcher sie säete. Der Waizen ist wieder aufgeschossen, die Erbsen hingegen keimten nicht. Eine Wicke, die den eßbaren Englischen Wicken glich, wurde in einem Treibhause mit größter Sorgfalt gepflanzt und gepflegt. Einige Tage später gab sie Zeichen vom Keimen, dann trat sie aus der Erde hervor und wuchs zusehends und stand (in der zweiten Hälfte des Augusts) in voller Blüthe. Die Blume ist weiß, die Blumenkronen glockenförmig nach Art der Winden, aber nicht so groß, und aus dem Centrum kamen Schoten hervor, deren man 19 zählte ꝛc.

Heilkunde.

Ueber die paracentesis thoracis.

Von Hughes und Edward Cock.

Man hält gewöhnlich die Punction des thorax für eine gefahrvolle Operation; die Verfasser sind dagegen der Ansicht, daß dieselbe, mit einiger Vorsicht ausgeführt, stets gefahrlos ist, und wenn auch nicht immer Heilung, doch wenigstens in der Mehrzahl der Fälle Erleichterung zu verschaffen vermag.

Wenn pneumothorax vorhanden ist, so können drei Fälle vorkommen, in welchen die Paracentese nothwendig wird. Der erste ist derjenige, bei welchem in dem Momente der Ruptur der Lunge der Eintritt der Luft in die pleura Erstickung droht; in dem zweiten ist die Krankheit bereits eine gewisse Zeit vorhanden, die Oeffnung in der Lunge gestattet den abwechselnden Aus- und Eintritt der Luft, sobald aber diese Oeffnung sich verengert oder obliterirt, so ist die Luft genöthigt, in der pleura zu bleiben, und verursacht eine heftige Dyspnöe. Im dritten Falle endlich complicirt sich die schon längere Zeit bestehende Krankheit mit einem reichlichen Ergusse von Serum, welches durch Compression der Lunge das Athmen sehr behindert. Die Entleerung der Flüssigkeit beseitigt in diesen Fällen die Dyspnöe und die Erstickungsgefahr, sie verhindert nicht den Tod des Kranken, wenn der pneumothorax die Folge einer bedeutenden Affection der Lungen ist, aber sie verschafft stets eine wesentliche Erleichterung und verlängert das Leben, keinenfalls verschlimmert sie das Uebel.

Ein hydrothorax, welcher zu einer anasarca hinzukommt und durch eine Herzkrankheit hervorgebracht ist, erfordert die Eröffnung der Brusthöhle, wenn die Ansammlung der Flüssigkeit so bedeutend geworden ist, daß der Tod aus Asphyrie zu befürchten steht. Auch in diesem Falle wird die Operation erleichtern, aber nicht heilen, und mehrmals wiederholt das Leben des Kranken verlängern.

Bei dem pleuritischen Ergusse in Folge einer Entzündung und bei'm Empyem kann die Paracentese günstigere Resultate verschaffen und, wenn keine bedeutende Affection der Lunge zugegen ist, völlige Heilung herbeiführen. Wenn dagegen Tuberkeln vorhanden sind, so vermindert die Operation nur die Dyspnöe und die Leiden des Kranken. Wenn das Exsudat alt ist, und die seit langer Zeit comprimirte Lunge ihre Permeabilität eingebüßt hat, so ist es besser, nur eine kleine Menge der Flüssigkeit auf ein Mal zu entleeren, damit die Lunge nach und nach ihre normale Ausdehnbarkeit wiedererlange. Was die Diagnose der verschiedenen Ergüsse betrifft, so machen die Verfasser besonders auf folgenden Umstand aufmerksam: man hat als Zeichen eines

Exsudats die Auftreibung der Intercostalräume und die Vergrößerung des geraden Durchmessers der Brust angegeben; sie haben aber gefunden, daß die Rippen vielmehr einander genähert sind, und daß also die Intercostalräume in der Höhe abnehmen, statt zuzunehmen, daß ferner die Brust mehr von Vorn nach Hinten und in der Queere, als in senkrechter Richtung an Umfang zunimmt.

Für die zweifelhaften Fälle bedient sich Herr Cock eines sehr feinen Troicar's, welchen er vorher in die Brust einführt. Fließt Flüssigkeit durch die Canüle ab, so bleibt kein Zweifel übrig, und man führt dann ein größeres Instrument ein. Das Instrument, dessen sich die Verfasser bedienen, ist ein feiner Troicar, dessen Canüle $\frac{1}{12}$'' im Durchmesser hat. Am Ende der Entleerung kann zwar etwas Luft in die pleura eindringen, aber die Quantität ist stets sehr gering wegen der Enge der Canüle, und da die kleine Wunde sich rasch schließt, so wird die Luft bald resorbirt.

Die Verfasser gaben endlich eine Tabelle von 20 Kranken, an welchen die Paracentese ein oder mehrere Mal, bald wegen einfacher Ergüsse bald wegen eitrigen Exsudats, gemacht wurde; 7 wurden vollständig geheilt, 3 gebessert, 9 starben. Der Tod war aber immer die Folge von Phthisis und trat erst später oder früher nach der Operation ein, ohne daß diese dazu beigetragen hatte. (Aus Guy's-Hospital Reports, in Arch. gén. de Méd., May 1844.)

Ueber die paracentesis thoracis als Heilmittel bei'm Empyem und entzündlicher Brustwassersucht.

Von Dr. Hamilton Roe.

Der Verfasser spricht zuerst über die fast allgemein angenommene Ansicht von der Nutzlosigkeit der Punction bei'm Empyem und hydrothorax, indem die Flüssigkeit sich doch wieder ansammele, die häufige nothwendige Wiederholung der Punction nur die dringendsten Symptome erleichtere und die Erfahrung gegen die Operation zeuge. Seine eigene Erfahrung hat ihn jedoch bewogen, von dieser Ansicht abzugeben, und eine genaue Analyse der überlieferten Fälle seine Resultate bestätigt. Von 39 zwischen den Jahren 1812 — 1842 in Englischen Journalen mitgetheilten Fällen verliefen nur 11 tödtlich, 24 Fälle kamen ihm selbst vor, und der Verfasser bemüht sich, zu zeigen, nach den von ihm erzielten Resultaten, daß die Operation von keiner größeren Gefahr begleitet sey, als irgend eine andere am menschlichen Körper ausgeführte, daß die befürchteten üblen Folgen mehr eingebildet, als wirklich seyen, und daß die Paracentese gewöhnlich erfolgreich sey, wenn sie früh genug ausgeführt wird. Er widerlegt darauf die Ansicht, daß die endliche Entfernung pleuritischer Ergüsse von der Action der Lymphgefäße abhänge, da dieselben nur die gesunde Secretion wegschaffen, nicht aber die krankhafte, und dieselbe überdieß wohl durch die zu starke Ausdehnung der Membran, in welcher sie liegen, sowie durch die große prostratio virium und die functionelle Störung der Organe in Folge des Druckes gelähmt werden.

Was die Gefahr der Operation anbetrifft, so hat der Verfasser keinen Grund dafür aufzufinden vermocht, die eindringende Luft wird meist rasch resorbirt; doch da bei den fistulösen Oeffnungen, welche in die pleura gemacht werden, das fortdauernde Einströmen der Luft nachtheilig werden kann, so hält er es für zweckmäßig, die Flüssigkeit auf einmal zu entleeren und die Oeffnung augenblicklich zu schließen. Im Allgemeinen kann man höchstens drei Wochen sich mit inneren Mitteln begnügen, bevor man die Paracentese ausführt, da sonst nie völlige Heilung erfolgen kann, d. h., völlige Wiederherstellung der Lungen zu ihrer normalen Function.

Der Verfasser beschreibt darauf die krankhaften Veränderungen der pleura in Folge des langen Verweilens purulenter Ansammlungen, besonders die Weise, auf welche endlich der Pleurasack in chronischen Fällen von Empyem, wo der Erguß sehr langsam und spät entfernt wurde, obliterirt. Als secundäre Wirkung kommt nicht selten eine tuberculöse Entartung der entgegengesetzten Lunge vor. Zu den verschiedenen Veränderungen der Lunge bei pleuritischem Ergusse gehören vorzüglich diejenigen, welche dieselbe der Ausdehnbarkeit berauben. In allen Fällen von hydrothorax treten diese Folgen durch eine Verdichtung des Lungengewebes ein, welche oft so vollständig ist, daß sie selbst keine theilweise Expansion durch die künstliche Einführung von Luft gestattet. Bei Eiterergüssen verändert die pleura oft völlig ihre Beschaffenheit, bald adhärirt sie den Brustwandungen, bald ist sie sehr verdickt und contrahirt und befestigt und comprimirt die Lunge so sehr, daß keine restitutio in integrum möglich wird.

Der Verfasser hat die Paracentese in 24 Fällen angewendet, von denen 18 genasen, 6 starben; unter diesen 9 Fälle von Empyem: 8 genasen, 1 starb; 13 Fälle von hydrothorax inflammatorius: 9 genasen, 4 starben. Einer war ein Fall von hydrothorax in Folge eines Herzleidens, wo die Operation Erleichterung verschaffte, 1 von pneumothorax starb. (Lancet, May 1844.)

Exstirpation eines tumor am Halse.

Clinische Vorlesung von Alexander Shaw.

Am 16. Februar 1844 habe ich eine Geschwulst von dem Halse einer Frau entfernt, wobei wichtige Theile bloßgelegt werden mußten. Die Frau war 54 Jahre alt, und wollte früher immer gesund gewesen seyn. Der tumor nahm die rechte Seite des Halses ein und erstreckte sich von innerhalb $1\frac{1}{2}$'' von der clavicula bis zum Ohre und dem horizontalen Aste des Unterkiefers, so daß das Ohrläppchen über den obern Theil ausgespannt wurde. In der Richtung von Vorn nach Hinten reichte es von der Seite des larynx bis zum hinteren Rande des m. sternomastoideus und erhob sich an seinem hervorragendsten Puncte bis gegen 2'' über die Fläche des Halses. Von fast dreieckiger Gestalt lag seine Basis längs des Unterkiefers, und seine Spitze wies gegen das vordere Drittheil des Schlüsselbeines hin.

Es fand eine leichte Theilung desselben in zwei Lappen statt, und die äußere Drosselader verlief in einer Rinne zwischen beiden. Die Haut war über der ganzen Geschwulst vollkommen beweglich, und wenn man sie anspannte, wurden die Fasern des platysmamyoides sichtbar, zum Beweise, daß keine Adhäsion zwischen diesem Muskel und dem Aftergewächse vorhanden war. Bei'm Aufheben des tumor von seiner Basis erschien er beweglich, wiewohl ziemlich fest gelagert, und die Beweglichkeit trat bei'm Neigen des Kopfes nach der rechten Seite noch deutlicher hervor. Keine Arterie von beträchtlichem Umfange pulsirte an der Vorderseite der Geschwulst, die carotis verlief längs des vordern Randes derselben und verlor sich dann unter ihr. Der tumor fühlte sich wie ein fester, elastischer Körper, oder wie eine mit Flüssigkeit angefüllte Cyste an, die Wandungen waren aber so gespannt, daß Undulation nur sehr unvollkommen unterschieden werden konnte.

Der tumor bestand schon seit 4 Jahren; er hatte als ein kleiner harter Knoten im obern Drittheile des Halses, nahe am Ohre, ohne Schmerz begonnen und nach und nach, stets unschmerzhaft, seinen jetzigen Umfang erreicht. Hieraus schloß ich auf eine gutartige Fett- oder Balggeschwulst, die Geschwulst stellte sich aber als Medullarsarcom heraus. Das Aussehen der Kranken war cachectisch, die naheliegenden Drüsen gesund. Vor der Ausführung der Operation verfolgte ich den Verlauf der jugularis externa längs der Vorderfläche der Geschwulst, um sie bei'm ersten Einschneiden nicht zu verletzen. Ich machte nun einen Einschnitt parallel mit diesem Gefäße, ungefähr 1'' von demselben entfernt, nach Innen von der Insertion des masseter bis nahe an's Schlüsselbein. Durch diesen Schnitt wurden die Fasern des platysma und die fascia superficialis colli bloßgelegt, welche darauf in derselben Ausdehnung eingeschnitten wurden. Ich erwartete nun, daß der tumor von selbst vorfallen würde, aber er blieb fixirt, von einer andern Schicht Muskelfasern bedeckt, nämlich denen des sternomastoideus. Nachdem ich nun diese Fasern getrennt und bei Seite gezogen hatte, kam ich auf die glatte, glänzende Oberfläche des tumor und versuchte nun, um denselben mit dem Finger herumzukommen, was jedoch wegen der rigiden Härte der mit dem tumor in unmittelbarem Contacte stehenden Gewebe nicht leicht war; nicht besser ging es mir, als ich statt des Fingers mich des Messerstieles bediente. Ich bemerkte nun während dieser fruchtlosen Versuche, die Geschwulst frei zu machen, daß ihr oberer Theil unter dem unteren Rande der parotis sich verlor, deren dichte Fascie ihn eine Strecke weit bedeckte. Nicht Willens, das Messer früher am obern Theile des tumor anzuwenden, als bis er an den Seiten etwas frei gelegt war, so daß ich seine Wandungen als Führer bei'm Einschneiden benutzen konnte, schnitt ich ihn erst am untern Theile aus. Hier waren die Adhäsionen weniger rigid, und ich kam bald um den untern Rand herum, so daß ich ihn mit den Fingern aufheben konnte. Währenddem brach die Substanz des tumor unter meinen Fingern, und ein wahres Medullarsarcom bot sich dar. Es zeigte sich nun die dunkelroth gefärbte innere Drosselader, aufschwellend, sobald sie von dem Drucke der Geschwulst befreit war.

Um diese Vene nun zu vermeiden, richtete ich die Schneide des Messers gegen den tumor hin und trennte immer vorsichtig die auf dem tumor aufliegenden Schichten der verdickten Membran mit dem Messerstiele, bevor ich schnitt. So wurden nur einige kleine Gefäße durchschnitten, welche unterbunden wurden, das größte derselben war der ramus muscularis m. sternomastoidei. Als ich nun den tumor frei in die Höhe hob, stellte sich bloßgelegt dar: der m. digastricus mit dem hypoglossus, die Scheide der carotis mit dem ramus descendens hypoglossi; einige Zweige der letzteren, sowie zwei ziemlich große Nerven vom plexus cervicalis superior, mußten durchschnitten werden.

Bei'm Herabziehen des obern Lappens der Geschwulst mußte große Vorsicht angewendet werden, da zwei große Venenstämme, welche am Winkel des Unterkiefers zusammenstießen, um die v. jugularis interna bilden zu helfen, dicht am tumor adhärirten und sehr schonend von demselben abgelös't werden mußten. Nachdem ich nun diesen Lappen des tumor, welcher aufwärts unter dem Unterkiefer verlief, und den anderen, welcher näher am proc. mastoideus ossis temporum lag, freigemacht hatte, wurde die ganze Masse abwärts und aus der Wunde hervorgezogen. Hierbei war noch etwas lockeres Zellgewebe zu trennen, welches den tumor mit der inneren Drosselader verband, und trotz aller Vorsicht wurde eine große Vene durchschnitten, welche sogleich unterbunden wurde. Nachdem nun Alles entfernt war, wurden die Wundränder durch 3 Suturen aneinander gebracht, ein einfacher Verband übergelegt und Heftpflasterstreifen applicirt, darüber eine leinene Compresse, dann eine baumwollene und endlich eine Rollbinde. Der tumor bot bei der Untersuchung alle Charactere eines Medullarsarcoms dar, in dem größten Theile seiner Ausdehnung fühlte er sich so elastisch an und hatte die blaßgraue Farbe, wie sie dem Sarcome eigen ist; auch war er in mehrere Lappen von runder Gestalt getheilt und von brauner, oder selbst schwarzer Farbe; ein Lappen bestand aus einer mit einer braunen, wässrigen Flüssigkeit gefüllten Cyste.

Nach acht Tagen war die Wunde fast völlig geheilt, und nur wenige gesunde Granulationen waren an dem untersten Theile derselben vorhanden, welche bald einer gesunden Narbe Platz machte.

Mai 15. Die Narbe und die umgebenden Theile gesund, auch hat sich keine neue Geschwulst an irgend einem Theile des Körpers gezeigt. (Lancet, May 1844.)

Verengerung des foramen lacerum posterius bei Wahnsinnigen und Selbstmördern.

Von Dr. N. Kasloff, Professor der Anatomie an der Universität zu Kiew.

Verfasser fand diese Verengerung an allen Schädeln nach mania suicida, 21 an der Zahl, in größerer oder geringerer Voll-

kommenheit, und zwar bei einer Weite der Oeffnung auf der gesunden Seite

von $4\frac{1}{2}$ war die verengte Oeffnung nur 2 L. weit,
„ $4\frac{1}{2}$ „ „ „ „ „ 2 „ „
„ $3\frac{1}{2}$ „ „ „ „ „ 1 „ „
„ $2\frac{1}{2}$ „ „ „ „ „ $1\frac{1}{2}$ „ „

Nach des Verfassers Ansicht kann diese Beobachtung einiges Licht auf die Pathogenie der Seelenstörungen werfen, weil eine, hierdurch nothwendig bedingte Verengerung der Drosselader und eine knöcherne Einschnürung des, für sie bestimmten Ausganges aus der Schädelhöhle einen wichtigen Einfluß auf die Blutcirculation im Organe des Denkvermögens üben muß u. s. w. Würde jene abnorme Bildung durch fernere Beobachtungen bei Wahnsinnigen bestätigt, so wären, nach dem Verfasser, folgende Schlüsse erlaubt: 1) Sie erklärt, warum die mania suicida und der eigentliche Wahnsinn nur in bestimmten Lebensperioden, und zwar nie vor eintretender Mannbarkeit, sich zeigen; denn gerade in diese Periode fällt die vollständige Verknöcherung des Felsen- und Hinterhauptbeines; bis dahin aber bestehen die Ränder des Drosseladerloches nur aus Knorpelsubstanz, welche dem Andrange des Blutes nachgiebt. 2) Sie erklärt den Selbstmord, der in gewissen Familien erblich ist, und bei den Gliedern derselben stets nicht nur in derselben Lebensperiode, sondern sogar auch in demselben Jahre beobachtet wird; denn der normale sowohl, als auch der abnorme Verknöcherungsproceß durchlaufen gewisse Phasen, welche bisweilen in gewissen Familien durch viele Geschlechter genau dieselben bleiben. 3) Sie erklärt die oft beobachtete Entwickelung der mania suicida in Folge eines Schlages auf den Kopf; denn das Drosselader-Loch, am Boden des Schädels gelegen, ist eine derjenigen Oeffnungen, welche Erschütterung erleiden müssen, der Schlag selbst treffe eine Stelle des Schädels, welche er wolle, und eine solche Erschütterung kann sehr wohl der Impuls zur ursprünglichen Verengerung des Loches seyn. 4) Genannte Verengerung der Drosselader und ihres knöchernen Canales muß, nach des Verfassers Meinung, in beständiger und enger Verbindung stehen mit den organischen Veränderungen, welche Foville und Andere stetig, namentlich im rechten Ventrikel des Herzens, bei Wahnsinnigen fanden. Ohne Zweifel stehen mit ihr auch in Verbindung die Unregelmäßigkeiten im Herz- und Pulsschlage, wie Rush, Foville, Georget u. A. bei Wahnsinnigen in der Mehrzahl der Fälle beobachtet haben. — Die Schlüsse, welche aus des Verfassers Beobachtung über die Heilung der mania suicida und des Wahnsinnes überhaupt für die Anwendung des Stethoscops zur Diagnose jener Krankheiten im Lebenden, für die Entscheidung der stets schwer zu lösenden Frage der Zurechnungsfähigkeit eines Selbstmörders u. s. w. gezogen werden können, will Verfasser vor der Hand nicht berühren. Verfasser führt endlich noch an, daß, seines Wissens, bisjetzt nur J. Gottfr. Janke (de foraminibus calvariae, Lipsiae 1762, §. 11.) auf das obige wichtige Factum aufmerksam gemacht habe. (Oppenheim's Zeitschrift 1844, H. 1.)

Miscellen.

Die paracentesis thoracis wird gewöhnlich vorn, zwischen der sechsten und siebenten Rippe, da, wo der serratus magnus und obliquus externus ineinandergreifen, ausgeführt. Herr Colles bemerkt in dieser Beziehung: Nach meiner Ansicht ist die Operationsstelle nach dem unteren Winkel der scapula zu verlegen. Der Kranke werde auf der, der mit Eiter angefüllten Seite gegenüberliegenden Seite gelagert, den Arm der leidenden Seite in einer Linie mit dem Körper, so daß der Ellenbogen gerade oberhalb des höchsten Theiles der crista ilium sich befindet; die scapula ist dann zu fixiren; dann messe man 4 Finger breit abwärts vom Winkel der scapula ab, und 4 Finger breit queer von den proc. spinosi der Wirbel, und die perpendiculäre Linie, wo sie auseinandergehen, sey die Stelle der Punction. Man mache zuerst einen 3 bis 4 Zoll langen Schnitt, in queerer Richtung, durch die Haut, dann durch den latissimus dorsi und darauf durch die Intercostalmuskeln, worauf man auf die pleura kommt. Einige rathen nun, dieselbe durchzureißen, aber sehr oft ist sie sehr verdickt, und man muß vorsichtig durchschneiden. (Dublin medical Press, April 1844.)

Die Compression gegen pruritus, von Dr. Thirion. — In einer besonderen Schrift (De la compression. Namur. 1841.) schildert der Verfasser den mannigfaltigen Nutzen, welchen in der Medicin der Kleisterverband, als Compressionsverband angewendet, haben kann. Es wird sodann der Compressionsverband auch gegen die Fälle von pruritus empfohlen, welche weder durch die Krätze, noch durch herpetische Ausschläge bedingt sind. In diesen Fällen soll sie fast das alleinige Heilmittel seyn. Die Schwierigkeit, mit welcher dieses Uebel oft bekämpft wird, macht folgende Fälle besonders interessant — Frau B., sechszig Jahre alt, war ganz gesund, hatte jedoch Anlage zu einer plethora, gegen welche jährlich ein Aderlaß angewendet wurde. An einem Ausschlage hat sie nie gelitten. Am 1. December 1837 befällt nun das Bein ein unerträgliches Jucken, welches besonders in der Nacht heftig war. Achtmonatliche Anwendung von Bleiwasser, warme und kalte Bäder, Mercurialeinreibungen, Fomentationen mit Mohndecoct, Belladonna rc. leisteten nichts. Zuletzt verschafft $\frac{1}{3}$ Gr. Morphium Nachts Ruhe, aber bei Tage dauerte das Uebel fort. Hierauf ging man zu Aderlässen über; die ersten drei fruchteten etwas, aber im zweiten Monate dieser Behandlungsweise war das Jucken wieder so stark, wie zuvor. Jetzt wurde der Kleisterverband versucht und brachte augenblicklich Erleichterung. Nach vier Wochen lang fortgesetztem Gebrauche des Compressionsverbandes ist die Heilung vollständig und nachhaltig. — M. D., vierundsechszig Jahr alt, ein Trinker, hatte 1838 einen Anfall von Apoplexie, von welchem er sich indeß erholte und nur eine Lähmung des rechten Arms zurückbehielt. 1840 zeigte sich an Füßen und Beinen ein Oedem und solches Jucken, daß der Kranke nicht mehr schlafen konnte und durch das Kratzen sich Wunden beibrachte. Adstringentia, narcotica und andere Mittel blieben ohne Erfolg, der Kleisterverband dagegen bewirkte augenblickliche und nachhaltige Heilung. (Oppenheim's Zeitschrift, März 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The actual Process of Nutrition in the living Structure. Demonstrated by the Microscope by W. *Addison*. London 1843. 8.

Practical Treatise of Warming Buildings by Hot Water, on Ventilation and the various Methods of distributing artificial Heat and their Effects on animal and vegetable Physiology, to which are added an Inquiry into the Laws of radiant and conducted Heat, the chemical Constitution of Coal and the Combustion of Smoke. By Charles *Hood*. 2d Edition. London 1844. 8.

On the Decrease of Disease effected by Civilisation. By C. F. H. *Marx*, M. D. London 1844. 12.

A practical Treatise on Diseases of the Eye. By Wm. *Jeaffreson*, late Surgeon to the Bombay Eye Infirmary. London 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 672. (Nr. 12. des XXXI. Bandes.) August 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Grundzüge von Herrn W. Hopkins's physisch-geologischen Forschungen.

Von Charles Maclauren, Esq.

(Schluß.)

Man braucht gerade nicht anzunehmen, daß der Bogen sich durchaus selber tragen könne; er mag theilweise von der darunter befindlichen Flüssigkeit gestützt werden, oder an manchen Stellen durchbrechen und dort Pfeiler zwischen den an beiden Enden befindlichen Widerlagern bilden. So können, statt eines ununterbrochenen Seees im Innern der Erde, mehrere entstehen, welche entweder durch Canäle miteinander communiciren, oder nicht."

Die früher erwähnte Erscheinung, welche sich nach dieser Hypothese so leicht erklärt, ist folgende: Wenn in Bergwerken Verschiebungen der Schichten und Gänge vorkommen, so hat man die aus der Stelle gerückte Portion aufwärts oder abwärts zu suchen, je nachdem die queer durch die Schicht verlängerte Linie der Verschiebung sich von der Ebene der Schicht abwendet, oder derselben zuneigt. Wenn z. B., m, ein Lager in der Masse e, plötzlich aufhört, indem die Masse d sich abwärts verschoben und so von e getrennt hat, so wird der Bergmann die Fortsetzung von m abwärts suchen und dieselbe bei n finden, weil sich die Verschiebungslinie t von der Ebene des Lagers abwendet. Hatte er dagegen das Lager n bearbeitet, so würde er dessen Fortsetzung höher gesucht haben, weil der Winkel die entgegengesetzte Neigung darbietet. Die Erklärung liegt in dem Umstande, daß die geschmolzene Masse in der Höhle R einen stärkern Druck auf die Massen $acegi$, deren breite Enden nach Unten gekehrt sind, ausübt, als auf die Massen $bdfh$, deren schmale Enden niederwärts gerichtet sind, und bei der allgemeinen Bewegung werden folglich die erstern weiter in die Höhe geschoben, als die letztern, oder, um es anders auszudrücken, die letztern gleiten so weit nieder, bis sie sich durch das Eintauchen ihrer schmalen Enden in die Flüssigkeit im Gleichgewichte befinden. Diese merkwürdige Erscheinung ist den Bergleuten von Alters her bekannt; allein, meines Wissens, ist es bisher den Geologen noch nicht gelungen, dieselbe genügend zu erklären.

Nach der Hypothese, daß die geschmolzene flüssige Masse in abgesonderten Höhlen in mäßigen Tiefen vorhanden sey, lassen sich auch manche vulkanische Erscheinungen durch die Thätigkeit eines Agens, das bekanntlich dabei nie fehlt, nämlich des Wasserdampfes, erklären. Professor Bischof zu Bonn berechnet in einer gelehrten Abhandlung, daß der Wasserdampf, wenn er den höchsten Grad seiner Spannkraft ausübe, eine 17 Engl. Meilen hohe Säule von flüssiger Lava tragen könne. Die Tiefe, bei welcher die innere Erdwärme hinreichen würde, um Lava im geschmolzenen Zustande zu erhalten, wird zu 20 bis 30 Engl. Meilen geschätzt; indeß besitzt man bisjetzt noch keine hinreichend vollständigen Beobachtungen, um das Verhältniß, nach welchem die Temperatur in der Tiefe steigt, irgend sicher zu bestimmen. Dieß Steigen der Temperatur kann ebensowohl in einer geometrischen, als in einer arithmetischen Progression stattfinden, und in diesem Falle würde die Tiefe, wo die Lava flüssig seyn müßte, weit geringer seyn. Wenn übrigens am Boden des Behälters ein bedeutender Ueberschuß von Hitze vorhanden ist, so kann durch die Circulation der flüssigen Masse diese weit höher hinauf geschmolzen erhalten werden, als die Gränze liegt, bei welcher die Schmelzung nach der Berechnung eintreten müßte. Der Wasserdampf kann auch nicht nur in die Höhle, in welcher sich die geschmolzene Masse befindet, eindringen, sondern sich auch mit dieser selbst durch Spalten vermischen, welche in den tiefen Schlund des Kraters eindringen, und sowie eine in eine Barometerröhre einstreichende Luftblase das Quecksilber augenblicklich zum Steigen bringt, so kann auch der Wasserdampf eine, mit seiner Expansionskraft im Verhältniß stehende, flüssige Lavasäule in den Canälen, welche mit dem Krater in Verbindung stehen, in die Höhe treiben. So können ab-

wechselnd Säulen von Lava und Dampf ausgeworfen werden, wie man dieß auf Stromboli wahrnimmt, wo der Vulkan bald glühende Massen, bald Dampfwolken auswirft.

Damit aber der Dampf die erforderliche ungeheure Kraft äußern könne, müssen wir annehmen, daß er sowohl, als die Lava, auf die er einwirkt, in eine Höhle eingeschlossen seyen, die auf allen Seiten von festen Wänden umgeben ist, welche außer dem Schlote des Vulkanes und den Ritzen, durch welche das Wasser eintritt, nirgends eine Oeffnung haben. Wenn die Lava zu einem geschmolzenen Oceane gehörte, der die ganze Mittelportion der Erde einnähme, so würde, wenn Wasser zu derselben dränge, dasselbe sich in Dampf verwandeln und dieser längs der untern Seite der festen Erdrinde hingleiten, sich an den höchsten Stellen der gewölbten Höhle verhalten, und wenn er durch neue Zuflüsse, oder eine hinreichend hohe Temperatur die nöthige Kraft erlangte, die Rinde an diesen Stellen sprengen und vielleicht in Vermischung mit Lava dort durchbrechen. Das aus dem Meere in der Nähe der Küste in's Innere der Erde eindringende Wasser würde auf diese Weise ebensowohl 500 oder 1000 Engl. Meilen von der Küste einen Vulkan bilden können, als in der Nähe derselben. Allein hiergegen streitet die Thatsache, daß alle in Thätigkeit stehende Vulkane sich in der Nähe des Meeres, oder großer Binnenseeen befinden, woraus sich zugleich ergiebt, daß das Wasser zur vulkanischen Thätigkeit nothwendig, und daß die geschmolzene Masse, auf die es wirkt, in isolirten Becken von verschiedener Größe und Form, mitten zwischen massiven und festen Wänden, vorhanden ist. So dürfte sich, z. B., ein 150 Engl. M. langes Becken unter Süd-Italien hinziehen und den Vesuv, die Liparischen Inseln und den Aetna miteinander verbinden. Unter Island dürfte sich ein solches Becken von 200 Engl. M. Länge und Breite befinden, und ein anderes von 4000 M., oder mehr Länge, aber verhältnißmäßig geringer Breite sich unter den Anden hinziehen. Daß eine unterirdische Verbindung unter den Anden stattfinde, scheint sich aus dem Umstande zu ergeben, daß an einem und demselben Tage drei weit voneinander entfernte Vulkane dieses Gebirges plötzlich aus dem Zustande der Ruhe in die heftigste Thätigkeit geriethen, und da zwischen ihnen eine fast ununterbrochene Reihe von Kratern zu finden ist, so wird die fragliche Hypothese um so wahrscheinlicher. Die drei Vulkane waren: der Osorno, unter 40° südl. Breite, der Concagua, unter 32° südl. Breite, und der Coseguina, unter 13° nördl. Breite, und der Tag, an welchem aus allen zugleich ein Ausbruch erfolgte, war der 20. Januar 1835 (Vergl. Darwin in den **Transactions of the Geol. Society, March 1838**). Wenn die an den beiden Endpuncten der Linie befindlichen Vulkane miteinander in Verbindung stehen, so läßt sich annehmen, daß alle dazwischenliegenden Vulkane sich mehr oder weniger in demselben Falle befinden, und das sehr häufige Vorkommen von Erdbeben in den Anden (an demselben Tage ereignen sich öfter mehrere) dürfte also eine Folge davon seyn, daß jeder vulkanische Ausbruch den ganzen Strich unter den Anden mehr oder weniger beunruhigt.

Durch unsere Hypothese lassen sich auch locale Erhebungen und Senkungen erklären. Geschmolzene Substanzen müssen stärkern Temperaturwechseln unterworfen seyn, als feste. Auf jene haben die Leitungsfähigkeit und die Circulation, auf diese hat nur die Leitungsfähigkeit Einfluß. Eine geringe Zusammenziehung oder Ausdehnung in einer 5 oder 50 Engl. Meilen tiefen flüssigen Masse reicht an sich schon hin, um den Theil der festen Erdrinde, welche deren Decke bildet, zum Sinken oder Steigen zu bringen, ohne daß die Mitwirkung des Wassers dabei irgend nöthig wäre. Was ferner die Ursachen der Zusammenziehung und Ausdehnung anbetrifft, so kann das Volumen der flüssigen Masse, abgesehen von bloßen Temperaturveränderungen, dadurch zunehmen, daß ein Theil ihrer Wandungen schmilzt, oder dadurch abnehmen, daß ein Theil der flüssigen Masse erstarrt. Nun wollen wir einmal annehmen, es befinde sich ein bedeutendes Volumen Dampf beständig mit der geschmolzenen Masse in Berührung, und zwar in einer solchen Lage, daß es nicht entweichen kann: so wird dasselbe wirken, wie die Luft im Windkessel einer Feuerspritze, und wenn sich dessen Volum nur um ein Weniges vermehrt, so wird ein Theil der geschmolzenen Masse in die Höhe geschoben und herausgeworfen werden. Meiner Ansicht nach, hat also die Hypothese, daß nur stellenweise Anhäufungen von geschmolzenen Substanzen vorhanden seyen, wesentliche Vorzüge vor derjenigen, daß der ganze Kern der Erde flüssig sey. Denn erstlich können wir, jener zufolge, der Erdrinde eine Dicke zuerkennen, welche mit deren bekannter Dauerhaftigkeit mehr in Einklang steht; zweitens bietet sie eine wahrscheinlichere Erklärung dar, wie diejenigen Veränderungen in der Materie selbst vor sich gehen, welche wir nach der Natur der Erscheinungen anzunehmen haben; drittens, da jedes Volumen von geschmolzenen Substanzen, ihr zufolge, zwischen festen Wandungen abgesperrt ist, so erklärt sich danach leichter, wie jene Veränderungen sich an der Erdoberfläche kund geben können; weil sie uns die Vermuthung gestattet, daß die in ihrer felsigen Höhle abgesperrte und zusammengepreßte geschmolzene Masse aus derselben Ursache in die Höhe steige, aus welcher sich das Quecksilber in einer Thermometerröhre erhebt; viertens endlich können wir, bei der Annahme, daß locale Ablagerungen von geschmolzenen Substanzen vorhanden seyen, am Leichtesten einsehen, wie beschränkte und locale Bewegungen eintreten, wie gewisse Portionen der Erdoberfläche wiederholt zerrissen, oder erschüttert werden können, während andere im Zustande der vollkommensten Ruhe zu verharren scheinen.

So lange man annahm, der Heerd der unterirdischen Thätigkeit befinde sich sehr tief unter der Oberfläche, mußte man natürlich schließen, daß die Wirkungen einer Bewegung sich über einen sehr ausgedehnten Flächenraum erstrecken könnten. Ich, wie viele Andere, war an die Ansicht gewöhnt, daß Erdstöße, die nur um wenige Stunden auseinanderliegen, aber sich in sehr weit voneinander entfernten Gegenden der Erde ereignen, von derselben Aeußerung der plutonischen

Kraft herrühren könnten. Dieß war nur eine, durch manche Thatsachen unterstützte, durch andere widerlegte Hypothese. Die Untersuchungen des Herrn David Milne haben in neuester Zeit mehr Licht über diesen Gegenstand verbreitet. Die von ihm bekannt gemachte Liste der seit einigen Jahren zu Comrie verspürten Erdstöße und deren Vergleichung mit den in anderen Ländern vorgekommenen Erdbeben beweisen, daß der Synchronismus der letzteren in einander fernen Localitäten keineswegs so vollständig und constant ist, daß man daraus auf einen gemeinschaftlichen Ursprung schließen dürfte. Zwei wohlbekannte Heerde unterirdischer Störungen sind St. Jean de Maurienne in Savoyen und Comrie in Schottland, welche voneinander 1,100 Engl. Meilen entfernt liegen. Es kommt zuweilen vor, daß sich an beiden an demselben Tage ein Erdbeben ereignet, und dieß Zusammentreffen ist bemerkenswerth erschienen. Als Herr Milue jedoch eine Liste der in den fünf Monaten vom October 1839 bis März 1840 an beiden Orten stattgefundenen Erdstöße miteinander verglich, fand er, daß zu Comrie deren 150 und zu St. Jean de Maurienne nur 58 vorgekommen waren, sowie daß diejenige Uebereinstimmung, welche auf einen gemeinschaftlichen Ursprung gedeutet haben würde, durchaus fehle *). Bedenken wir die Häufigkeit der Erdstöße an beiden Orten, so hat es durchaus keine Schwierigkeit, den Umstand, daß zuweilen an demselben Tage hier, wie dort, ein Erdstoß verspürt wird, für rein zufällig zu erklären. Herr Milne betrachtet deßhalb die von ihm gesammelten Belege als durchaus unvereinbar mit der Ansicht, daß die beiden fraglichen Heerde von unterirdischen Störungen irgend miteinander in Verbindung ständen. Andere Beobachtungen haben ihn auf den Schluß geführt, daß selbst in solchen Fällen, wo die Heerde der Störungen einander verhältnißmäßig nahe liegen (z. B. Comrie und Oban), deren Thätigkeit ganz unabhängig stattfinden kann. Die Erschütterung, welche bei dem furchtbaren Erdbeben, welches Lissabon zerstörte, über einen so großen Flächenraum gefühlt wurde, erklärt sich aus den bloßen Schwingungen, welche vom Heerde der Erdstöße aus durch die Oberfläche der Erdrinde fortgepflanzt wurden, wie man denn, z. B., bei'm Sprengen von Felsen in großer Entfernung eine Erschütterung spürt. Aus dieser Unabhängigkeit der Thätigkeit schließt denn Herr Milne ganz mit Recht, daß der Heerd der unterirdischen Störungen nicht sehr tief liegen könne. Diese Ansichten harmoniren mit den Folgerungen des Herrn Hopkins, die dieser aus andern Quellen abgeleitet hat. Während also manche Becken voll geschmolzener Substanzen, z. B. das sich unter den Anden hinziehende (vorausgesetzt, daß der Synchronismus der vulkanischen Thätigkeit nach der ganzen Länge der Cordillera festgestellt ist), eine sehr bedeutende Ausdehnung besitzen, sind andere vielleicht sehr klein, und die Gleichzeitigkeit der Störung an entfernten Orten dürfte nur eine Wirkung der vom Heerde aus sich verbreitenden Schwingungen seyn.

*) Edinburgh new philos. Journal, No. 72 p. 363.

Noch will ich einiger hypothetischen Ansichten, die Herr Hopkins in Betreff der Formveränderungen der Erde aufstellt, ganz in der Kürze erwähnen. Wenn die Erde ursprünglich flüssig war, so konnte sie ihre feste Form auf zweierlei Art gewinnen. Die Wärme strahlte fortwährend von der Oberfläche aus und war also am Mittelpuncte am Größten, und so lange die Masse flüssig war, mußte die Ungleichheit der Temperatur eine fortwährende Circulation zwischen der Mitte und der Peripherie erzeugen. Wenn nun die Wirkung der Hitze in Betreff der Verhinderung des Festwerdens bedeutender war, als die Wirkung des Druckes in Betreff der Beförderung des Festwerdens, so mußte das Letztere an der Oberfläche beginnen, so daß sich dort eine Rinde bildete, die, indem sich eine Schicht nach der andern an der Innenseite ablagerte, fortwährend an Stärke zunahm. Wenn aber die Wirkung des Druckes über diejenige der Hitze das Uebergewicht hatte, so mußte das Festwerden am Mittelpuncte beginnen und nach Außen fortschreiten. Während dieses Processes hatte dann die Circulation der Flüssigkeit um den festen Kern her ihren Fortgang. Allein bevor die letzten Theile erhärteten, mußte ein Zustand von unvollkommener Flüssigkeit eintreten, bei welchem die Circulation bereits in's Stocken gerieth. Da die verkühlten Theilchen an der Oberfläche sich nun nicht mehr in die Tiefe senken konnten, so mußte sich eine Rinde bilden, von welcher aus der Proceß des Erstarrens weit schneller niederwärts fortschritt, als er sich vom festen Kerne aus aufwärts fortpflanzte. So gelangte denn unsere Erdkugel in einen Zustand, in welchem sie aus einer festen äußern Rinde und einem festen Mittelkerne bestand, und von welchem Figur 2 eine deutliche Anschauung giebt, wenn man annimmt, daß der mittlere Raum *N* mit fester Materie gefüllt sey. (Edinburgh new philosophical Journal, April — July 1844.)

Neuer pneumatischer Apparat zur Prüfung des Respirationsvermögens.

Am 29. Mai dieses Jahres wurde der Londoner Society of Arts ein von Herrn Hutchinson erfundener pneumatischer Apparat vorgezeigt, welcher die Bestimmung hat, das Athmungsvermögen zu prüfen. Er besteht aus zwei Instrumenten, einer sogenannten Athmungsmaschine zum Messen des Volumen der Lungen, und einem sogenannten Inspirator, zum Messen der Kraft der Lungen. Durch diese Instrumente wird man in den Stand gesetzt, die drei Hauptmomente genau zu ermitteln, nämlich den Cubikgehalt der Luft, welche die Lungen zu fassen vermögen, die Kraft, mit welcher diese Luft eingeathmet und die Kraft, mit welcher dieselbe ausgeathmet werden kann.

Die Athmungsmaschine besteht aus zwei senkrechten Cylindern, von denen sich einer in dem anderen befindet. Der äußere enthält Wasser, während der innere, verkehrt stehende, die ausgeathmete Luft aufzunehmen bestimmt ist

und daher der Recipient heißt. Dieser Recipient wird im Verhältnisse zu der Menge der ausgeathmeten Luft gehoben. Er ist mit zwei bleiernen Gegengewichten versehen, welche in zwei senkrechten Messingröhren auf- und niedergleiten. An jedem der Gewichte ist eine Schnur befestigt, welche oben über eine Rolle geschlagen ist, dann in einer anderen Messingröhre hinabstreicht und zuletzt an ein Kreuz befestigt ist, das oben am Recipienten angebracht ist und in senkrechten Falzen auf- und niedergleiten kann, so daß mit ihm der Recipient steigt und fällt. Um zu bestimmen, wieviel Luft ausgeathmet worden ist, befindet sich am Recipienten eine Scala, deren Zahlen Cubikzollen entsprechen. Der ganze Recipient kann 388 Cubikzoll Luft fassen. Das Niveau des Wassers bildet die Linie, nach welcher die Zahl der Cubikzolle von der Scala abgelesen wird. Mit dem im äußeren Cylinder befindlichen Wasser communicirt eine gebogene Glasröhre, so daß man die Höhe des Wasserstandes in diesem Cylinder gleich an der Röhre wahrnehmen kann. Der Theilstrich der an dem Recipienten befindlichen Scala, welcher mit dem Niveau des in ihm enthaltenen Wassers zusammenfällt, zeigt jederzeit die Zahl der darin enthaltenen Cubikzolle Luft an. Der Athem streicht in den Recipienten durch eine Röhre, welche durch das im äußeren Cylinder befindliche Wasser heraufsteigt, und sobald das Experiment vorüber ist, wird der Recipient wieder niedergezogen, und die darin enthaltene Luft entweicht durch ein am aufwärts gekehrten Boden desselben befindliches Ventil. An der Vorderseite dieser Maschine befinden sich drei Hähne. Der eine dient dazu, um so oft, als nöthig, das Wasser abzulassen; der zweite zum Eintritte des Athmens in den Recipienten, und der dritte, mittlere, um das Wasser abzulassen, welches zuweilen in die senkrechten Röhren gepreßt wird.

Die Einrichtung des Inspirators gründet sich auf das Princip, daß durch die Kraft der Expirations- oder Inspirations-Muskeln eine Quecksilbersäule in die Höhe getrieben wird, und je nach dem Stande, welchen diese Säule erhält, beurtheilt man die Kraft der Muskeln. Er besitzt ein Zifferblatt, welches eine, in Zolle und Zehntelzolle getheilte, Scala hat und durch eine senkrechte Linie in zwei Hälften getheilt ist. Mittelst der Grade linker Hand wird die Inspiration, mittelst der Grade rechter Hand die Expiration gemessen. Den Theilstrichen entsprechen gewisse eingravirte Worte, welche die verschiedenen Grade von Kraft andeuten, nämlich:

Inspiration.			Expiration.	
1,5	Zoll.	Schwach.	2	Zoll.
2	—	Gewöhnlich.	2,5	—
2,5	—	Stark.	3,5	—
3,5	—	Sehr stark.	4,5	—
4,5	—	Merkwürdig.	5,8	—
5,5	—	Sehr merkwürdig.	7	—
6	—	Außerordentlich.	8,5	—
7	—	Höchst außerordentlich	10	—

Diese die Kraft bezeichnenden Ausdrücke sind nach den Resultaten von beinahe 1200 Beobachtungen angenommen worden. Das Quecksilber befindet sich in einer gebogenen Röhre, über deren eines Ende eine biegsame Röhre emporsteigt, die in ein Federharzmundstück endigt, durch welches die Person, mit der das Experiment angestellt wird, mit aller Macht den Athem einzieht, oder austreibt. Mit vielen Leuten von der Feuerwerker-Brigade, Boxern, gebildeten Männern, auch mit Robinson, dem gutproportionirten, 3 Fuß 9 Zoll hohen Zwerge, wurden Versuche angestellt, und dabei zeigte sich eine vollkommene Uebereinstimmung mit Herrn Hutchinson's Statur-Tabelle, nach welcher sich ergiebt, daß die Lunge auf jeden Zoll, um welchen die Statur eines Menschen höher ist, 8 Kubikzoll an räumlichem Inhalt mehr hält.

Miscellen.

Ueber die mikroskopischen Krystalle in thierischen Flüssigkeiten hat Herr Professor Purkinje zu Breslau Untersuchungen angestellt und in der naturwissenschaftlichen Section der Schlesischen Gesellschaft 1843 einen Vortrag gehalten. Die den menschlichen Körper entnommenen Flüssigkeiten waren die Thränen, die wässerige und Glasfeuchtigkeit des Auges, das Labyrinthwasser, die Nasenflüssigkeit, der Speichel, der Harn, das Serum des Blutes. Einige Salze, als: Kochsalz, Salpeter, Doppelsalz, essigsaures Kali ꝛc., wurden theils zur Vergleichung, theils zur Regulirung der Versuchsmethode gewählt. Die thierischen Flüssigkeiten wurden entweder im concentrirten oder verschieden verdünnten Zustande untersucht. Die Untersuchung beschränkte sich auf Darstellung ihrer Krystalle. Auf ein Glasplättchen wurde ein Tropfen Flüssigkeit gebracht und entweder in der Stube warm (etwa 18° R.) oder im Ofen schnell verdampft, wobei sich Krystallisationen absetzten. — Je verdünnter die Lösungen waren desto kleiner und desto regelmäßiger waren die Krystalle. Ueberhaupt zeigen Krystallisationen thierischer Säfte vielfache krummlinige, oft sehr zierliche Conformationen, indeß bei Auflösung mineralischer Stoffe gerade Linien vorherrschend sind. Zum Behufe der Krystallisationen wurden die trocknen Krystallchen mit einem Tropfen kanadischem Balsam bedeckt und darüber noch eine Glasplatte gebracht und so eine Zahl von Präparaten verfertigt, die den Anwesenden unter einem Mikroskope demonstrirt wurden.

Ueber die Schnelligkeit des Pulses bei neugebornen und sieben Monat bis sechs Jahre alten Kindern stellte Valleix im Pariser Findelhause an gesunden Kindern numerische Beobachtungen an, welche folgende Resultate ergaben: Neugeborene Kinder haben einen langsameren Puls, als halbjährige; das Mittel bei schlafenden Kindern beträgt 87. Wärme wirkt beschleunigend, ebenso die spätere Tageszeit, vielleicht durch die Digestion, ebenso Bewegung, Gemüthsunruhe Der Puls ist schneller bei Mädchen, langsamer im Schlafe. Durchschnitt des Pulses vom siebenten bis siebenundzwanzigsten Monate 126 oder 121 bei Knaben, 128 bei Mädchen, und im Zustande völliger Ruhe 119 bei Knaben, 124 bei Mädchen; bis zum sechsten Jahre scheint sich der Puls auf 100 zu halten. Inspiration vom siebenten bis dreißigsten Monate 30 bis 32 oder ¼ der Pulsationen. (Mém. de la Soc. méd. d'observat. de Paris t. II. 1844.)

Heilkunde.

Ueber den Baynton'schen Verband bei der Behandlung von Geschwüren.

Von Dr. H. H. Smith.

Mehrere Streifen Heftpflaster von ungefähr 2" Breite und lang genug, um das Glied zu umfassen und ein freies Ende von 4 — 5" übrig zu lassen, mehrere längliche Compressen aus weichem Calico und eine Calico-Rollbinde von ungefähr 3" Breite und 4 bis 6 Ellen Länge werden zuerst zurechtgelegt. Dann wird einer jener Streifen auf der gesunden Seite des Gliedes den unteren Theil des Geschwüres gegenüber angelegt, so daß der untere Rand ungefähr 1" unterhalb des unteren Randes des Geschwüres zu liegen kommt, und die Enden über dem unteren Theile des Geschwüres mit so vieler allmälig zunehmender Ausdehnung, als der Kranke zu ertragen vermag, hinübergezogen; die anderen Streifen werden dann auf dieselbe Weise eines über und dicht an dem andern applicirt, bis die ganze Oberfläche des Geschwüres und des Gliedes von 1" unterhalb bis 2 — 3" oberhalb der kranken Stelle bedeckt ist.

Das ganze Bein, z. B., wenn es der kranke Theil ist, wird dann auf gleiche Weise mit den Längscompressen bedeckt und die Rollbinde rund um das Bein gelegt von den Zehen bis zum Knie so fest, als es der Kranke ohne Schmerz ertragen kann. Ein oder zwei Cirkeltouren der Rollbinde werden zuerst um das Knöchelgelenk gelegt, dann ebensoviele um den Fuß, bis derselbe, mit Ausnahme der Zehen, vollständig bedeckt ist, und dann steigt man auf gleiche Weise mit der Binde bis zum Kniee hinauf, indem man vom Knöchel aufwärts Renversées macht, damit eine jede Tour flach an dem Gliede anliege. Wenn die Theile sehr entzündet sind, oder die Eiterung sehr stark ist, so muß der Verband häufig mit kaltem Brunnenwasser angefeuchtet werden. Der Kranke kann ausgehen, und dieß erleichtert sogar den Schmerz und beschleunigt die Cur. Der Verband muß täglich früh bald nach dem Aufstehen, wenn die Theile am Wenigsten geschwollen sind, angelegt und die Heftpflasterstreifen immer fester angezogen werden, bis die normale Sensibilität und Leichtigkeit der Theile wiedergekehrt ist. Wenn die Heilung so weit vollendet ist, so muß die Binde so fest angelegt werden, als es der Kranke nur zu ertragen vermag, besonders wenn das Glied sich in dem angeschwollenen oder zusammendrückbaren Zustande, den man den scorbutischen genannt hat, befindet, oder die Wundränder verdickt sind.

Wir müssen bemerken, daß dieser Verband Excoriationen an dem Gliede hervorbringen kann, aber diese sind nie von Bedeutung, ausgenommen, wenn sie über der Achillessehne vorkommen. Um sie zu verhüten, oder ihr Verschwinden zu beschleunigen, empfiehlt Herr Baynton die Application eines kleinen Stückes weichen Leders unter dem Heftpflaster, wofür man auch ein Stück Tabaksblei anwenden kann.

Während der Jahre 1830 und 1831 unterwarfen mehrere der ersten Pariser Wundärzte die Methode Baynton's einer Reihe von Versuchen, welche ein sehr günstiges Resultat ergaben. Velpeau fand die mittlere Zeit für die Heilung 10, 15 — 20 Tage bei Geschwüren von 3, 4 — 5" im Umfange, Ph. Boyer sechsundzwanzig Tage, während, nach Duchâtelet bei den älteren Methoden 52 Tage sich als die Durchschnittszahl ergaben. Im Verlaufe dieser Experimente wurden verschiedene Modificationen angebracht, so von Velpeau und Boyer die Anwendung eines Diachylonpflasters statt der Baynton'schen Mischung; diese Wundärzte fanden auch eine Breite von 1 — $1\frac{1}{2}$" genügend. Roux und Boyer fanden, daß der entzündliche Zustand des Geschwüres die Anwendung der Compression nicht contraindicirt, welche oft selbst die secundären Wirkungen derselben beseitigte; Marjolin empfahl jedoch, vor Anlegung des Verbandes die Entzündung zu bekämpfen. Velpeau und Roux dehnten die Anwendung des Compressivverbandes auf Quetschwunden mit Desorganisation der Haut, welche in einen atonischen Zustand gerathen, sowie auch auf alle Arten von Wunden mit oder ohne Substanzverlust aus, wenn die Vernarbung langsam von Statten ging oder sonst durch ein Allgemeinleiden der Constitution gehemmt wurde, wobei sie jedoch im letzteren Falle innere Mittel zugleich anwandten. Ph. Boyer versuchte syphilitische und scorbutische Geschwüre allein durch den Compressivverband zu heilen, doch ohne Erfolg, während durch die Anwendung des Verbandes in Verbindung mit den gewöhnlichen inneren Mitteln die Heilung sehr beschleunigt wurde.

Was die Erneuerung des Verbandes anbetrifft, so fand Velpeau es vollkommen genügend, denselben alle 3, 4 oder 5 Tage nach dem Grade der Reizung zu wechseln; Boyer erneuerte ihn niemals öfter, als ein Mal in 48 Stunden. Valbrune hielt es für nothwendig, den Verband öfter zu erneuern, wenn das Fallen der Geschwulst denselben loser werden läßt, stimmt aber sonst mit Velpeau und Boyer darin überein, daß, je weniger oft der Verband abgenommen wird, desto besser. (Dr. H. H. *Smith*, Minor Surgery etc. Philadelphia 1844.)

Ueber die Wirkung des Opiums auf den kindlichen Organismus.

Von Professor John B. Beck.

Was die Wirkung des Opiums bei Kindern betrifft, so haben wir vornehmlich zwei Puncte zu berücksichtigen; erstens nämlich, wirkt es weit energischer bei Kindern, als bei Erwachsenen, und zweitens, ist seine Wirkung weit unsicherer bei Kindern, als bei Erwachsenen. In Folge dieser Eigenthümlichkeiten kommt es, daß die kleinsten Gaben des Mittels nicht selten die unerwartetsten und selbst tödtliche Folgen hervorgebracht haben. Die Ursachen hievon möchten wohl in folgenden Umständen liegen.

1) In der großen Verschiedenheit der physicalischen Organisation bei dem Kinde und bei'm Erwachsenen. Bei dem Kinde sind das Gehirn- und das Nervensystem weit mehr für Eindrücke empfänglich, und die leichtesten Ursachen bringen leicht Störungen in denselben hervor. Außerdem ist bei dem Kinde die Circulation rascher, eine verhältnißmäßig größere Menge Blut circulirt im Gehirn, und daher eine weit größere Tendenz zu Gehirnstasen. Daher das so häufige Vorkommen von Convulsionen im Kindesalter, welche bei Zahnreiz, Würmern oder cruden Stoffen im Darmcanale, im Anfange von Wechselfieber, Scharlach u. s. w. eintreten. Bei dieser eigenthümlichen Prädisposition im Kindesalter begreift man leicht, wie Opium in demselben weit mächtiger einwirken muß, als im späteren Leben.

2) In der Verschiedenheit des Temperaments oder der Constitution. Bei'm Erwachsenen wissen wir aus Erfahrung, daß Opium bei verschiedenen Constitutionen sehr verschieden wirkt. So scheint im Allgemeinen das sanguinische Temperament den Gebrauch dieses Mittels nicht so gut, wie das melancholische oder nervöse, zu ertragen, indem es bei jenem weit leichter Hirnstörungen hervorbringt und in größeren Gaben leichter nachtheilig wird. Nun sind die Kinder voneinander ebenso, wenn nicht mehr als Erwachsene, verschieden in diesen Eigenthümlichkeiten der Constitution, und demgemäß muß auch der Unterschied in den Wirkungen jenes Mittels größer seyn. Ueberdieß da diese Eigenthümlichkeiten und Verschiedenheiten nur durch die Erfahrung entdeckt werden können, welche uns bei Kindern natürlich nicht so zur Seite stehen kann, so ist es klar, daß die Schwierigkeit, die Wirkung des Opiums richtig zu würdigen, bei dem Kinde nur um so größer seyn muß, woraus denn die Schwierigkeit der Anwendung hervorgeht.

3) In dem Zustande des Organismus in Bezug auf Krankheit. Es giebt keinen Umstand, welcher die Wirkung des Opiums so sehr modificirt, als dieser. Bei'm Erwachsenen sehen wir dieses fortwährend. Bei manchen Zuständen bringen selbst kleine Gaben die unangenehmsten Wirkungen hervor, während in anderen ungeheure Quantitäten mit geringer oder gar keiner Wirkung gegeben werden können. Wie viel mehr muß nun diese Verschiedenheit der Wirkung bei dem sensiblen Kinde hervortreten! Besonders tritt dieses bei einem Zustande des kindlichen Organismus hervor, in welchem das Opium oft angewendet wird. Ich meine den Zustand von Erschöpfung nach Diarrhöen oder anderen Darmleiden, in welchen der Kopf sehr leicht afficirt wird, und wenn man hier Opium in noch so geringen Dosen giebt, um die Diarrhöe zu stopfen, so schleicht sich nicht selten Bewußtlosigkeit bei dem kleinen Leidenden ein, und in kurzer Zeit ist der Tod die Folge.

Aus dem Gesagten glaube ich nun folgende Schlußfolgen für die Praxis entnehmen zu können:

1) Die Anwendung des Opiums ist bei Kindern soviel, als möglich, zu vermeiden. Ich will nicht sagen, daß es ganz außer Gebrauch zu setzen sey, da es mit Vorsicht angewendet, ein sehr schätzbares Mittel in vielen Kinderkrankheiten ist, aber es sollte nur dann angewendet werden, wo eine dringende Nothwendigkeit dazu vorhanden ist.

2) Große Vorsicht muß in Bezug auf die darzureichende Form des Mittels angewendet und nur die Präparate dürfen in Anwendung gezogen werden, deren Stärke bekannt und bewährt ist. Der syrupus diacodion ist ein mildes, angenehmes Opiat, aber seine Stärke ist variabel, und es wird nicht selten verfälscht. Die besten Präparate für Kinder sind das Laudanum und die tinct. Opii benzoica, deren Gehalt an Opium bestimmt ist, und welche in die kleinsten Gaben vertheilt werden können. Außer jenen Opiaten ist auch das pulv. Doveri ein für Kinder sehr geeignetes Mittel.

3) Bei sehr jungen Kindern dürfte das Opium anfangs nur in sehr kleinen Dosen angewendet werden; $\frac{1}{8}$ Tropfen genügt für den Anfang, die doppelte Quantität zum Clystire.

4) Die Gaben des Opiums sollten nicht in zu kurzen Zwischenräumen wiederholt werden. Wenn wiederholte Opiate nothwendig sind, so müssen die Zwischenräume groß genug seyn, um das Kind wieder etwas von dem sedativen Einflusse des Mittels sich erholen zu lassen (Aus New York Journal in London. med. Gaz. March 1844.)

Polypen des uterus mit der Schwangerschaft zusammentreffend.

Von H. Oldham.

In diesem Aufsatze beschäftigt sich der Verfasser zunächst mit der pathologischen Anatomie. Die häufigste Form der Gebärmutterpolypen ist die gestielter, fibröser Geschwülste, welche ihren Ursprung gewöhnlich an den Seiten oder dem fundus des Körpers der Gebärmutter nehmen. Ihre Oberfläche ist von einer mehr oder weniger dicken Schicht der Uterinsubstanz bedeckt, und der freie Theil wird von der sich auf dieselben fortsetzenden inneren Membran gebildet. Die Gefäße des Polypen werden anfänglich von denen der substantia propria uteri gebildet, welche sich beträchtlich entwickeln, aber außer diesen hat der tumor selbst andere Gefäße, welche durch seinen (?) Stiel zu ihm hingelangen, und um so zahlreicher sind, je frischer und weniger hart der Polyp ist. In einem Falle war Herr Oldham erstaunt, nach Injection der Arterien und Venen zu finden, daß die Arterien bei Weitem die zahlreichsten in der Geschwulst waren. Die Venen, obwohl sehr zahlreich rund um den Stiel, kamen nur in kleiner Zahl in die Substanz des Polypen.

Man weiß, daß die Polypen lange Zeit im uterus eingeschlossen bleiben, den Umfang derselben bedeutend vergrößern und zu copiösen Blutflüssen Veranlassung geben können. Zuweilen fließt ein klares Serum in solcher Menge ab, daß die Kranken erschöpft werden.

Die Polypen sind häufig von einer Umstülpung der Gebärmutter begleitet, welcher man das Schwere der polypösen Masse zugeschrieben hat, welche aber, nach dem Ver-

fasser, sich in Folge der durch das Vorhandenseyn eines fremden Körpers bewirkten Contractionen der Gebärmutter ausbildet. Er stützt diese Ansicht darauf, daß in vielen Fällen der Polyp nicht schwer genug ist, um dieses Resultat herbeizuführen; bei dieser Gelegenheit erzählt er eine ihm von Dr. Rigby mitgetheilte Beobachtung. Man unterband einen fibrösen Polypen, in der Nacht wurde die Kranke von Schmerzen und Schneiden im uterus ergriffen, und am nächsten Morgen fand man eine neue Geschwulst oberhalb der unterbundenen. Eine zweite Ligatur wurde um diese Geschwulst gelegt, und nach der Heilung erkannte Dr. Rigby, daß der obere Theil der Scheide von einer Narbe eingenommen, und daß kein uterus mehr vorhanden war. Dieses Organ hatte sich nämlich nach der Operation umgestülpt und war durch die zweite Ligatur entfernt worden.

Eine andere Varietät von Polypen bilden kleine, mit einer klebrigen Materie angefüllte Cysten, nach dem Verfasser abnorme Entwickelungen der ovula Nabothi oder der folliculi uteri. Zuweilen findet sich in dem tumor eine gewisse Anzahl dieser Cysten von dem fibrösen Gewebe getragen und umgeben, während eine dünne Lage der Uterinsubstanz die Oberfläche derselben bildet.

Die Follikel des Mutterhalses können auch eine andere Form entstehen lassen, welche Herr Oldham canalförmige Polypen nennt, und welche aus einer gewissen Anzahl langer, in der Dicke der abnormen Substanz verlaufender Canäle bestehen, die sich mit ebenso vielen ziemlich großen Oeffnungen an der Oberfläche derselben öffnen.

Die Mehrzahl der Polypen bestehen also weder aus einem organisirten Blutklumpen, noch aus zufälligen Cysten, sondern sie sind fast immer abnorme Productionen und Entwickelungen der Uterinsubstanz selbst. Herr Oldham fragt sich nun, welches ist die Quelle der reichlichen Hämorrhagie, deren Ursache und Ausgangspunct gewisse Polypen sind. Diese Hämorrhagie kommt aus den Venen des uterus und des Tumors, welche in gewissen Fällen, wiewohl nicht in allen, sehr entwickelt sind. Der Verfasser hat mehrmals constatirt, daß die Venen des uterus rund um den Stamm an Zahl und Größe zunehmen; nun sind es aber die Venen, welche bei der Menstruation sich öffnen, um das Menstrualblut abfließen zu lassen. Man sieht zwar nicht die Oeffnungen im Normalzustande, aber Mauriceau und Burton haben Gelegenheit gehabt, sie bei zur Menstruationszeit gestorbenen Frauen zu constatiren, und Hunter konnte eine gefärbte Flüssigkeit in die Venen eindringen lassen, indem er sie in die Uterinhöhle einspritzte. Man begreift also, daß, wenn die Venen zahlreicher werden, die Oeffnungen selbst größer werden und das Blut leicht ausfließen lassen. Dasselbe geht auf der Oberfläche des Polypen selbst vor sich, welches von der Uterinsubstanz gebildet wird.

Ein Polyp kann bei der Schwangerschaft vorkommen, welcher er entweder vorangegangen ist, oder ihr bei seiner Entwickelung folgt. Wenn der Polyp in der Höhle des Halses seinen Sitz hat, so kann er zur Täuschung Veranlassung geben; er veranlaßt mehr oder weniger häufig eintretende Hämorrhagieen, welche die Kranke für ihre Menstruation hält. Nichts zeigt dann in den ersten Monaten das Vorhandenseyn von Schwangerschaft an, und wenn man den Polypen unterbindet, so kann abortus darauf folgen. Sitzt der Polyp in der Höhle des Körpers, so hindert er die Entwickelung des foetus nicht. Nach der Entbindung verhindert er nur die gehörige Contraction der Gebärmutter und veranlaßt so starke Blutflüsse. In zwei Fällen, welche Herr Oldham mittheilt, wurde der Polyp durch die Contractionen des uterus ausgetrieben, und der Blutfluß gestillt, in einem andern Falle starb die Kranke an Erschöpfung. Wenn die Schwäche sehr groß wird und die Hämorrhagie den gewöhnlichen Mitteln nicht weicht, so muß man sogleich die Abschneidung oder Unterbindung der Polypen ausführen. (Aus Guy's Hospital reports in Arch. gén. de Méd., Mai 1844.)

Fall von Darmstrictur mit glücklichem Ausgange am neunten Tage.

Von Dr. G. Lefevre.

Ein kleines zwölfjähriges Mädchen, von sehr zarter Constitution, stark ausgeprägter scrophulöser Diathesis und sehr schwachen Verdauungskräften, wurde von einer epidemischen Herbstcholera befallen, welche durch die gewöhnlichen Mittel beseitigt wurde. Bald darauf trat eine hartnäckige Verstopfung ein, und alles Genossene wurde ausgebrochen. Abführmittel wurden, doch ohne Erfolg, in den verschiedensten Formen angewendet, Blutegel an den Leib applicirt und warme Umschläge gemacht. Ich sah die Kranke am 27. August. Ihr Gesicht war sehr geröthet, der Ausdruck derselben angstvoll, der Puls klein, schnell und leicht zusammenzudrücken, Haut kalt und feucht und die Extremitäten kälter, als gewöhnlich. Sie litt an Auftreibung des Bauches, ohne über großen Schmerz zu klagen, und brach fortwährend eine grüne, gelbliche Flüssigkeit aus. Da keine Entzündung zugegen, und mehr Depletion unter den obwaltenden Umständen nicht angezeigt war, so wurden beruhigende Mittel angewendet. Das Erbrechen war das störendste Symptom, mehr wegen seiner Häufigkeit als wegen irgend einer Unbequemlichkeit, die es verursachte, da es ohne große Anstrengung geschah. Ein kleines Blasenpflaster wurde auf die Magengrube, und kleine Gaben Blausäure in Mandelmilch angewendet, welche Mittel das Erbrechen auf mehrere Stunden hemmten. Die Kranke brachte eine ruhige Nacht zu, allein es war kein Stuhlgang erfolgt, und der Leib war noch mehr angeschwollen. Croton-Oel wurde innerlich und ein Klystir während des Tages gegeben und Eisblasen auf den Bauch applicirt. Die Kranke war unruhig und warf sich im Bette umher. Um Mitternacht am 28. August klagte sie über heftige, schneidende, kolikartige Schmerzen in den Gedärmen, auch war mehr Schmerz bei'm Drucke, als früher, und da Opiate ohne Wirkung blieben, setzte ich zwölf Blutegel an den Unterleib mit un-

mittelbarer Erleichterung der schmerzhaften Symptome, welche bald darauf verschwanden. Sie schlief etwas und war bei'm Erwachen schmerzensfrei. Den folgenden Tag brachte sie ziemlich gut zu, um Mitternacht traten jedoch dieselben Symptome, wie in der vorigen Nacht, wieder auf, gegen welche sich Blutegel von Neuem wirksam zeigten. Das Erbrechen trat wieder ein und kam nun augenscheinlich aus dem ileum; der Sitz der Strictur schien in der Gegend des caput coeci zu seyn. Die Auftreibung des Bauches war nun sehr groß, das Athmen sehr behindert, und die kleine Kranke litt sehr. Eine lange elastische Röhre wurde nun in den Mastdarm und in das colon hinauf eingeführt, und Wasser in dieselbe eingespritzt, doch ohne Erleichterung. Nacht unruhig; am folgenden Tage große Erschöpfung, Gesicht bleich, Aussehen angstvoll, Körper mit kaltem, klebrigtem Schweiße bedeckt. Ich ließ die Kranke in ein kühleres Zimmer bringen und gab ihr, da sie vom Hinübertragen sehr erschöpft war, ein Glas Madera, welches sie mit Vergnügen trank; aber kaum hatte sie es hinuntergebracht, als sie nach dem Becken verlangte, sich im Bette aufrichtete und eine dunkelgrüne Flüssigkeit zum Betrage von drei Pinten ausbrach. Sie fühlte sich sogleich sehr erleichtert und athmete freier. Ich gab ihr noch etwas mehr Wein, welches sie bei sich behielt, sie hatte keine Uebelkeit mehr. Anhaltende Frictionen auf dem Unterleib und Klystire von Essig und Wasser alle Stunden. Das erste Klystir ging wieder ab, ohne von einer festen Materie begleitet zu seyn, roch aber sehr fötide; das zweite brachte Stücke einer flockigen, membranenartigen Materie mit hervor und stank abscheulich. Die Kranke war nun im Stande, die Bauchmuskeln zu comprimiren, mit jedem Klystire ging, unter großem Gestanke, eine Menge jener membranenartigen Masse ab. Ungefähr vier Stunden nach dem spontanen Erbrechen verlangte sie zu Stuhl zu gehen, worauf eine große Menge solider Excremente ausgeleert wurde. Im Laufe des Abends hatte sie noch mehrere sedes und schlief dann ruhig. Am folgenden Morgen gab ich ihr eine Dosis ol. Ricini, welche den gewünschten Erfolg, ohne nausea zu bewirken, hatte. Vier bis fünf Tage hindurch befand sich die Kranke in einem allgemeinen fieberhaften Zustande, genas aber bald vollständig und hat jetzt eine bessere Verdauung, als vor ihrer Krankheit. Die Obstruction hatte neun Tage gedauert. (Aus Med. gaz. in Dubl. Journal, May 1844.)

Miscellen.

Heilung eines Empyems nach wiederholten Punctionen des Pleurasackes; von Dr. Theophilus Thompson. — Im Sommer 1843 besuchte der Verfasser einen kleinen Knaben von fünf bis sechs Jahren, welcher seit zwei Monaten an fieberhaften Symptomen gelitten hatte. Bei der Untersuchung der Brust ergaben sich deutliche Zeichen eines purulenten Ergusses in der rechten Seite, und die Paracentese wurde am 27. Juni vollzogen. Die Punction wurde in dem vierten Intercostalraume ausgeführt und 14 Unzen Eiter abgelassen, mit gehöriger Vorsicht, um das Eindringen der Luft zu verhüten. Am 30. Juni wurde die Operation wiederholt und gegen eine Pinte Eiter abgelassen. Die gewonnene Erleichterung war bedeutend, aber nur vorübergehend, der Eiter sammelte sich wieder an und am 10. Juli wurde zum dritten Male punctirt, 20 Unzen flossen ab. Nach der Ausführung der vierten Operation am 21. Juli, wobei 22 Unzen eines dicken, aber nicht übelriechenden Eiters abgelassen wurden, nahm der Knabe an Kräften zu, und der überwiegende Umfang der rechten Brustseite wurde wesentlich vermindert. Am 28 Juli eröffnete sich die bereits geheilte Stichwunde wieder, und binnen 24 Stunden flossen gegen 4 Unzen Eiter ab. Nach drei Tagen hörte der Ausfluß auf, aber oberhalb der beiden letzten Puncturen bildete sich eine Anschwellung von 2" Länge, an deren hinterem Theile sich eine Eiter aussondernde Oeffnung zeigte. Am 16. August entleerten beide Oeffnungen Eiter, die vordere von selbst, die hintere bei'm Drucke. Die örtlichen Symptome wurden nach und nach günstiger und das Allgemeinbefinden besser, so daß der Knabe im September ausgehen konnte. Die rechte Seite der Brust zog sich zusammen, und hatte im November $1\frac{1}{2}$" weniger, als die linke im Umfange. Da eine theilweise Verheilung der Oeffnung von einiger Steigerung der Symptome begleitet war, so entschloß man sich dazu, die allmälige Entleerung des Sackes und Anlegung seiner Wände zu versuchen. Dieses wurde durch Preßschwamm bewirkt, und auf diese Weise wiederholt guter Eiter aus der Höhle entfernt. Die Oeffnung heilte gegen das Ende des Januars und der Knabe ist seitdem völlig gesund geblieben. (Lancet, Mai 1844.)

Die Behandlung der Gonorrhöe mittelst Höllensteins, um eine Hemmung der Entwickelung der Krankheit auf einmal zu bewerkstelligen, die sogenannte abortive Behandlung, besteht, nach Debeney, darin, daß er, um die ganze Schleimhaut der Einwirkung auszusetzen, erst eine Einspritzung macht, diese sogleich wieder auslaufen läßt und hierauf eine zweite Einspritzung macht, welche ungefähr eine Minute zurückgehalten wird. Die nächsten Stunden darauf soll der Kranke nicht Urin lassen. Er bedient sich einer Auflösung von 10 Gran in 30 Unzen Wasser; vermeidet die Anwendung aber in allen Fällen, wo phlegmonöse Complicationen, die also über die Schleimhaut hinausreichen, vorhanden sind. (Journal des connaiss. medico-chirg., Dec. 1843.)

Als neue Aetzpaste zu ganz oberflächlichen Aetzungen empfiehlt Dr. Payen den Kupfervitriol, mit Eigelb vermischt. Er erzählt im Bulletin géneral de Thérapeutique, 1843, namentlich einen Fall von pustula maligna im Gesicht, wobei die Heilung durch diese, oberflächlich wirkende, Paste ohne Narbe zu Stande gebracht wurde.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of Pritchard's Physical History of mankind. London 1844. 8. (Mit Atlas.)

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1843. Zur Kenntnißnahme für sämmtliche einheimische und auswärtige wirkliche Herren Mitglieder der genannten Gesellschaft. Breslau 1844. 4. (Aus diesem wieder sehr reichhaltigen Berichte werde ich Einiges mittheilen können.)

Deux nouveaux cas du paracentèse du thorax pratiquée dans la période extrême de la pleuresie aiguë. Par M. A. *Trousseau.* Paris 1844. 8.

Recherches sur l'opération du Strabisme. Par Lucien A. H. *Boyer*, D. M. P. Deuxième mémoire. Paris 1844. 8. Mit 2 K.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 673. (Nr. 13. des XXXI. Bandes.) August 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber isomerische Verwandlungen und die unlängst rücksichtlich der zusammengesetzten Beschaffenheit des Kohlenstoffs, Silicium und Stickstoffs aufgestellten Ansichten.

Von George Wilson, M. Dr., Prof. der Chemie zu Edinburgh.

In nachstehender Abhandlung gedenke ich die unlängst von Dr. Samuel Brown, Herrn Knox und Herrn Rigg in Betreff der zusammengesetzten Natur des Kohlenstoffs, Silicium und Stickstoffs aufgestellten Ansichten zu beleuchten. Doch bevor ich an die Erledigung dieser Aufgabe selbst gehe, möchte ich über einige, mit der allgemeinen Frage über die Einfachheit und Einheit der Materie zusammenhängende Puncte einige kurze Bemerkungen vortragen

Bei Weitem die meisten Chemiker erkennen die Existenz von etwa 55 einfachen oder elementären Körpern an. Man erklärt dieselben für einfach, nicht weil der Chemiker eine Probe der Einfachheit entdeckt und diese auf sie angewandt hat, sondern lediglich, weil dieselben der zersetzenden oder umbildenden Thätigkeit aller derjenigen Kräfte widerstehen, die dem Chemiker dermalen zu Gebote stehen. Der Chemiker zerstückelt, so zu sagen, die ganze Erde in einige Tausend Fragmente von organischen und unorganischen zusammengesetzten Körpern; diese führt er hinwiederum auf einige hundert weniger zusammengesetzte Substanzen zurück, und diese letzteren reducirt er endlich auf 55 Körper, welche er einfach nennt. Hiermit hat seine Analyse vor der Hand ihre Endschaft erreicht, da alle ihm in Bezug auf die Modificirung der Materie zu Gebote stehende Mittel diesen Körpern nichts anhaben können. Wärme, Licht, Electricität, Magnetismus, mechanischer Druck u. s. w. sind in der verschiedenartigsten Weise, einzeln oder verbunden, gegen sie in Anwendung gebracht worden; allein sie haben allen Versuchen, ausgenommen denjenigen, welche wir alsbald betrachten wollen, widerstanden, ohne irgend ein Zeichen von Nichteinfachheit zu verrathen, oder, wenn sie zusammengesetzt sind, das verborgene Geheimniß ihrer wahren Natur zu enthüllen.

Auf das negative Zeugniß dieser Unmöglichkeit, sie zu zerlegen, hin, hat man diese rückständigen 55 Körper einfache oder elementäre genannt; denn sie sind die sichtbaren Grundstoffe, aus denen alle übrige Körper bestehen. Es läßt sich übrigens nicht läugnen, daß Viele den Ausdruck *einfach* in einem anderen Sinne genommen haben, als: *bisher unzerlegt*, und zwar in dem Sinne: *wesentlich unzerlegbar*. Allein den meisten Chemikern würde man Unrecht thun, wenn man behauptete, sie hätten den Ausdruck *elementär* oder *einfach* anders angewandt, als in seinem beschränkten und negativen Sinne, und sie hätten die Möglichkeit, daß die sogenannten einfachen Körper dennoch zerlegbar seyen, schlechthin geläugnet. Ich mache in'sbesondere darauf aufmerksam, daß in einer unlängst vom Professor Low herausgegebenen Schrift von der gewöhnlichen Ansicht der Chemiker, als ob ein Körper für einfach zu halten sey, bis bewiesen worden ist, daß er zusammengesetzt sey, abgegangen und die entgegengesetzte Ansicht, daß jeder Körper für zusammengesetzt zu halten sey, bis dessen Einfachheit nachgewiesen worden, vertheidigt worden ist *). Herr Low giebt sich große Mühe, darzulegen, daß die von ihm bekämpfte Ansicht unlogisch sey und sich lediglich auf ein chemisches Dogma gründe, welches längst aus der Wissenschaft, der es aufgedrungen worden, hätte verbannt werden sollen**). Jeder Chemiker muß indeß über diese Verbesserung lächeln; denn der Satz daß alle Körper, die sich in nichts Einfacheres zerlegen lassen, für einfach gelten müssen, ist durchaus richtig und in dem Sinne, in welchem derselbe genommen werden muß, von bedeutendem practischen Werthe. Von der Einfachheit der sogenannten elementären Körper wird nicht behauptet, sie sey *wesentlich* oder *absolut*, son-

*) An Inquiry into the nature of the simple Bodies of Chemistry, by David *Low* etc. p. 9.

**) L. c. p. 11, 12.

dern nur, sie sey relativ und zwar in Bezug auf alle dermalen bekannte zersetzende oder modificirende Agentien vorhanden. Jedem competenten Beurtheiler bleibt es durchaus unbenommen, nach der Analogie, directen Experimenten oder aus sonstigen Gründen zu bezweifeln, daß alle diese Körper einfache Stoffe seyen; denn der Chemiker behauptet ja weiter nichts, als daß er nicht versteht, sie zu zerlegen.

Dem Professor Low zufolge, sollen die chemischen Grundstoffe zu den zusammengesetzten Körpern gerechnet werden, weil es dem Gesetze der Einheit in der Natur widerspreche, daß etwa 55 Körper einfach seyen, während alle übrige zusammengesetzt sind. Hierin mag er Recht haben oder nicht; allein es ist Niemandem damit gedient, daß er die Grundstoffe zusammengesetzt nennt, wenn er uns nicht alsbald angeben kann, woraus sie zusammengesetzt sind Er bedurfte dieses Satzes allerdings zur Aufstellung seines, auf gewisse hypothetische Ansichten gegrundeten Schema von deren zusammengesetzter Natur; allein für den Chemiker hat jener Satz keinen Werth. Alles, was dieser von der Zusammensetzung der Körper weiß, hat er durch Zerlegung oder Verbindung, oder Verwandlung derselben ohne Zerlegung ineinander in Erfahrung gebracht. Je nach den Characteren, welche sich an ihnen bei solcher Behandlung offenbart haben, hat er sie in der Ordnung ihrer mehr oder weniger verwickelten Zusammensetzung benannt und classificirt, so daß man die Beschaffenheit und Zahl ihrer verschiedenen Grundstoffe bequemer wahrnimmt. Allein da sich die sogenannten einfachen Körper nicht in einfachere Stoffe zerlegen ließen, als sie selbst, so kann er sie auch nicht in demselben Sinne, wie die übrigen Körper, die sich in einfachere zerlegen lassen, für zusammengesetzt halten, und es ist nicht seine Sache, darüber hin- und herzureden, ob sie, andern Gründen zufolge, dennoch zusammengesetzt seyn dürften, nachdem sie den ihm zu Gebote stehenden analytischen, synthetischen oder lediglich umbildenden Kräften widerstanden haben.

Während ich also dem speculativen Geiste des Herrn Low, welcher ein neues System über die letzten Bestandtheile sämmtlicher Körper aufgestellt hat, und erwartet, daß sich dasselbe früher oder später in unsern Laboratorien bewahrheiten werde, alle Gerechtigkeit widerfahren lasse, kann ich ihm doch nicht zugeben, daß die Chemiker sich eines Fehlers schuldig gemacht haben, indem sie verlangten, man solle einen jeden dermalen unzerlegbaren Körper für einfach gelten lassen. Der Ausdruck rückständig hat gewissermaaßen mehr für sich, als der Ausdruck einfach, da er deutlicher bezeichnet, daß Etwas nicht zerlegt ist, statt daß einfach mit unzerlegbar übereinkommt; aber im Grunde ist weder dieses noch irgend ein anderes neues Wort nöthig; denn der Chemiker bedient sich des Wortes einfach hier eben nur in dem Sinne, über welchen wir uns schon weiter oben genügend ausgesprochen haben, und will Niemand daran hindern, zu beweisen, daß dieser oder jener für einfach geltende Körper dieß nicht sey. Haben doch Sir Humphry Davy und Berzelius, welche den von mir vertheidigten Satz vollkommen zu dem ihrigen machten, selbst an der Einfachheit vieler sogenannten Grundstoffe gezweifelt und sie zu zerlegen, sich bemüht.

Noch wollte ich bemerken, daß es bei der Discussion über viele chemische Probleme weder nöthig, noch wünschenswerth ist, sich mit der Frage über die wirkliche wesentliche Einfachheit der Elementarkörper zu befassen. Das Studium der meisten Eigenschaften der Reihe von Oxyden eines Metalls oder einer Reihe von organischen zusammengesetzten Körpern würde, namentlich für einen Anfänger, nicht dadurch erleichtert werden, wenn man dessen Glauben an die Beständigkeit oder Unveränderlichkeit ihrer einfachsten Bestandtheile erschütterte. Die Elementarkörper verhalten sich in der That zu allen zusammengesetzteren Körpern, zu deren Bestandtheilen sie gehören, wie arithmetische Zahlen, die zu allen höhern Zahlen ein unveränderliches Verhältniß besitzen, welches sich selbst dann nicht ändern würde, wenn man kleinere Ziffern entdeckte, aus denen sie selbst entstanden wären. Mag das Silicium nun, wie Viele annehmen, ein einfacher Körper, oder, wie Dr. Brown vermuthet, eine Modification des Kohlenstoffes, oder, was Herr Low für wahrscheinlich hält, ein aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, oder aus Kohlenstoff und Wasserstoff zusammengesetzter Körper seyn, so ist dieß doch für den Chemiker, welcher untersucht, in welchem Verhältnißtheile es sich zur Bildung von Kieselerde mit dem Sauerstoffe verbindet rc., durchaus eben so gleichgültig, als es dem Erbauer der ägyptischen Pyramiden seyn konnte, ob die Backsteine, deren er sich bediente, aus Thon allein, oder aus Thon und Sand, oder aus Thon, Sand und Stroh bestanden, vorausgesetzt, daß sie die geeignete Größe, Gestalt und Festigkeit besaßen.

Es steht uns also frei, über die Natur der Elementarkörper die kühnsten Speculationen anzustellen; und in Betracht der Frage, ob sich auf diesem Wege deren Zahl vielleicht wird vermindern lassen, werden wir finden, daß die Hoffnungen der Chemiker (d. h. derjenigen unter ihnen, die in dieser Beziehung überhaupt etwas zu erreichen hoffen) gegenwärtig auf drei Methoden gerichtet sind, aus denen sich die Befähigung zu der fraglichen Reduction entwikkeln dürfte. Die analytische und synthetische Methode sind bekannt genug, und die Experimente, welche ich alsbald besprechen werde, sind Beispiele von der Anwendung beider; denn dieselben Untersuchungen, welche dem Dr. Brown die zusammengesetzte Natur des Silicium auf synthetischem Wege zu beweisen scheinen, dienen Hrn. Knox zur analytischen Demonstration der zusammengesetzten Natur des Stickstoffes. Die dritte Methode läßt sich nicht so leicht definiren, und wir schlagen für dieselbe den Namen: Reduction durch isomerische Verwandlung vor.

Wie man bei der analytischen Methode zur Reduction der Elementarkörper zu Werke zu gehen habe, ist leicht begreiflich. Ohne den Agentien oder Apparaten, die wir bereits besitzen, etwas Neues hinzuzufügen, dürften durch dieselben noch merkwürdigere Zersetzungen erlangt werden können, als bisher erreicht worden sind. Bestätigen sich die Experimente der Herrn Rigg und Knox, so ist dieß allerdings der Fall. Ueberdem dürfen wir die Entdeckung von neuen Agentien oder von neuen Kräften der schon bekannten Agentien hoffen, da wir, z. B., erst in neuester Zeit in den Sonnenstrahlen und im Lichte, sowie in der Wärme, die aus andern Quellen stammen, Kräfte entdeckt haben, die wunderbare Veränderungen bewirken, die wir vorher nicht geahnet hatten. Ferner läßt sich auch von der Vervollkommnung der Apparate erwarten, daß dadurch unsere Macht über die Materie bedeutend gesteigert werden werde. Um nicht von dem zu reden, was wir zu bewirken im Stande seyn würden, wenn sich gewisse von der Theorie angezeigte Vervollkommnungen in der voltaischen Batterie bewerkstelligen ließen, wollen wir nur erwähnen, daß schon durch die Entdeckung einer Substanz, die der Einwirkung sehr hoher Temperaturen so kräftig widerstände, wie es Platina und Tiegelthon in der gewöhnlichen Hitze unserer Schmelzöfen thun, dem Chemiker eine neue Waffe zur Erkämpfung der wichtigsten Resultate in die Hand geben würde. Viele der Körper, die, wie Sir Thomas Browne sich in seiner originellen Weise ausdrückte, unsterblich in den Armen des Feuers zu liegen scheinen, ließen sich dann vielleicht in einfachere Formen der Materie reduciren. Die Möglichkeit dieses Allen leuchtet so sehr ein, daß man darüber nicht viel Worte zu machen braucht. Bevor ich mich jedoch einem anderen Gegenstande zuwende, wollte ich noch bemerken, daß die Bestrebungen der Chemiker hinsichtlich der Zerlegung der sogenannten einfachen Körper, meiner Ansicht nach, bisher zu sehr gegen die nackten Elemente selbst gerichtet waren, während sich durch deren Verbindungen vielleicht eher Etwas erreichen ließe, und daß man zu sehr von der Ansicht ausging, als lasse sich durch gewaltsame Anstrengungen zum Auseinanderreißen ihrer Bestandtheile am Ersten deren Zerlegung bewirken. Deßhalb wandte, z. B., Sir H. Davy bei der Zerlegung der Alkalien eine weit stärkere Batterie an, als nöthig gewesen wäre. Allein jemehr Kenntniß wir von der Natur der Molecularkräfte erlangen, desto deutlicher leuchtet die Wahrheit des Satzes ein, daß zur Zersetzung eines Körpers nichts weiter nöthig ist, als die einfache Umkehrung oder Neutralisirung der Verwandtschaften, welche die Bestandtheile desselben in ihrer Verbindung erhalten, und daß sich dieß Resultat ebenso vollständig durch die unsichtbare Thätigkeit eines Sonnenstrahls oder den unwahrnehmbaren Einfluß eines electrischen Stromes, als durch die riesigste galvanische Batterie oder ein siebenfach gesteigertes Schmelzofenfeuer erreichen läßt.

Mittlerweile muß indeß zugegeben werden, daß durch die Analyse die Zahl der Elementarkörper nicht vermindert, sondern vielmehr beständig gesteigert worden ist. Die Alten ließen nur vier: Luft, Erde, Feuer und Wasser, gelten; eine spätere Schule erkannte deren drei; Salz, Schwefel und Quecksilber, an, und bis zur Vernichtung der sogenannten Phlogiston-Schule hat, meines Wissens, kein Chemiker deren mehr, als 12, statuirt. Seit Lavoisier's Zeit ist die Liste der einfachen Körper stets im Steigen gewesen, bis wir gegenwärtig zur Zahl 55 gelangt sind. Sir H. Davy veränderte nur die Namen der Elemente mit metallischen Basen, ohne die Liste auch nur im Mindesten zu verkürzen, und seit dessen Tode sind derselben mehrere neue Stoffe hinzugefügt worden. Die durch die Analyse, mögen nun deren Mittel bedeutender werden, oder dieselben bleiben, erreichbaren Resultate dürften derselben Art seyn. Es dürfte gelingen, jeden der gegenwärtig für einfach geltenden 55 Körper in 2, 3 oder 4 verschiedene Grundbestandtheile zu zerlegen, so daß die Zahl der vor der Hand unzerlegbaren Stoffe verdoppelt, verdreifacht, vervierfacht würde. Allein wenn dieß auch erreicht würde, so hat man doch nach der Analogie und Wahrscheinlichkeit zu schließen, daß dieß nicht das Endresultat einer siegreichen Analyse der Materie seyn werde. Da die vorherrschenden Bestandtheile der zahllosen organischen Körper, die wir untersuchen, immer vier, nämlich Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, sind, und da Davy in sämmtlichen Erden Sauerstoff antraf, so läßt sich erwarten, daß, wenn die sogenannten einfachen Körper wirklich zusammengesetzt sind, wir in vielen derselben die nämlichen Grundbestandtheile antreffen werden. Es läßt sich die Vermuthung aufstellen, daß sämmtliche Metalle Verbindungen von nur zweien in verschiedenen Verhältnissen seyen, daß Fluorine, Chlorine, Bromine und Jodine ebenfalls nur aus zweien bestehen; daß Kohlenstoff, Borium, Silicium und die andern Gruppen von einfachen Körpern sich ebenfalls auf nur zwei Grundbestandtheile reduciren lassen. Auf diese Weise würden alle Elementarkörper, Herrn Low's Ansicht zufolge, sich auf die zwei untersten in der atomistischen Scale, nämlich Kohlenstoff und Wasserstoff, zurückführen lassen; ja Herr Rigg geht noch einen Schritt weiter und meint, Alles dürfte auf den Wasserstoff hinauslaufen, oder in der tiefsten Tiefe ein noch ursprünglicher Stoff, die ὑλη πρωτη, die materia prima, oder die materielle Grundlage aller Materie liegen.

Die Anwendung der Synthese behufs der Verkürzung der Liste der Elementarkörper liegt nicht so nahe, als die der Analyse, läßt sich jedoch ziemlich deutlich darlegen. Es läßt sich als möglich denken, daß zwei der weniger edlen Metalle, als Blei und Kupfer, zusammengeschmolzen Gold bilden, und daß dennoch die Composition von solcher Beschaffenheit sey, daß sie dem zersetzenden Einflusse aller Agentien Widerstand leiste. In diesem Falle würde sich der Beweis führen lassen, daß Gold kein einfacher Körper sey, da wir es aus Blei und Kupfer erzeugen könnten, obwohl wir denselben Beweis nie auf analytischem Wege, durch Zerlegung in diese beiden Metalle, liefern könnten. Ließe sich eine solche synthetische Demonstration rücksichtlich der zusammengesetzten Natur irgend eines Elementarkörpers je beibringen, so würde deren Einfachheit überhaupt sehr problematisch werden. Uebrigens deutet bei dem jetzigen Stande der Chemie nichts auf die Wahrscheinlichkeit einer solchen Entdeckung hin, und man hat auch die Synthese nicht in dieser Form, sondern nur als eine der Methoden bei der Reduction durch isomerische Verwandlung zur Verkürzung der Liste der Elementarkörper in Anwendung gebracht.

Ich wende mich daher nun zur Betrachtung des Isomerismus. Lange nach der Bekanntmachung der atomistischen Theorie glaubte man noch allgemein, daß dieselben Grundstoffe sich in denselben Verhältnißtheilen zur Darstellung nur eines zusammengesetzten Körpers verbinden könnten, und daß der Unterschied in den physikalischen Eigenschaften, z. B., in der Härte, Auflöslichkeit, specifischen Schwere u. s. w. jederzeit wenigstens von einer Verschiedenheit in dem gegenseitigen Verhältnisse der Bestandtheile, ja in den meisten Fällen von einer solchen in der Qualität der Bestandtheile herrühre, und dieser Satz gilt selbst noch jetzt in Betreff der meisten Substanzen für richtig. Das Wasser, z. B., ist der einzige Körper, welcher Sauerstoff und Wasserstoff im Verhältnisse von 8 Gewichtstheilen des erstern und von 1 Gewichtstheile des letztern enthält; Küchensalz die einzige Substanz, die 35 Theile Chlorine in Verbindung mit 23 Theilen Natrium besitzt, ꝛc. Allein in neuester Zeit hat man viele Körper entdeckt, welche dieselben Grundbestandtheile in denselben Mischungsverhältnissen und dennoch dabei in Ansehung der physikalischen und chemischen Eigenschaften die auffallendste Verschiedenheit darbieten. Ein merkwürdiges Beispiel hiervon findet man in der Gruppe von organischen Substanzen, auf welche Liebig in seinen vertrauten Briefen besonders aufmerksam macht: „Eine große Classe von Körpern", sagt er, „die man gewöhnlich die flüchtigen Oele nennt, z. B., Terpenthinöl, Citronenöl, Copaivbalsamöl, Rosmarinöl, Wachholderöl, und viele andere, die sich im Geruche, in ihren medicinischen Kräften, ihrem specifischen Gewichte, Siedepuncte ꝛc. sehr voneinander unterscheiden, besitzen genau dieselbe Zusammensetzung und enthalten Kohlenstoff und Wasserstoff in demselben Mischungsverhältnisse, nämlich 5 Atome vom erstern und 4 Atome vom letztern. Körper, welche in diesem Verhältnisse zu einander stehen, nennt man isomerisch (von ἴσος, gleich, und μερος, Theil), ein Wort, das seinem Zwecke recht wohl entspricht." Die unerwartete Entdeckung dieses merkwürdigen Gesetzes bewies einestheils, daß bei ganz gleicher Zusammensetzung zwei Körper sehr verschiedene Eigenschaften besitzen können, und führte anderntheils direct auf den Schluß, daß die Elementarkörper eine Gruppe, oder eine Reihe von Gruppen, bilden dürften, welche miteinander in derselben Weise, wie die flüchtigen Oele, isomerisch oder aequiproportional verwandt sind. Wer die Anwendbarkeit des Gesetzes des Isomerismus auf die mögliche Lösung des Problems der wahren Natur der Elementarkörper entdeckt hat, ist mir nicht bekannt: auch ist es nicht meine Absicht, hier eine historische Uebersicht der Fortschritte der Speculation über diesen Gegenstand zu liefern. Ich brauche nur anzuführen, daß drei bis vier von den jetzt lebenden Chemikern ihre Ansichten von der Möglichkeit des Isomerismus der Elementarkörper öffentlich mitgetheilt haben; Professor Johnston im Jahre 1837 *), Dr. Samuel Brown **) und Professor Kane ***) im Jahre 1841.

Dr. Brown's Theorie, die ich zuerst beleuchten will, da sie ein Schema der Verwandlung durch Synthese ist, gründet sich auf das Vorhandenseyn einer Classe von isomerischen Körpern, bei denen zwar Aequiproportionalität der identischen Grundbestandtheile stattfindet, aber die Zahl der zur Erzeugung derselben sich verbindenden Atome bei jedem Gliede der Gruppe eine verschiedene ist. So findet man, z. B., eine Reihe von aus Kohlenstoff und Wasserstoff zusammengesetzten Körpern, welche diese Stoffe im Verhältnisse von je einem Atome enthalten. Bei dem niedrigsten dieser Körper, der Methylene, entsprechen diesem Verhältnisse zwei Atome Kohlenstoff und zwei Atome Wasserstoff; bei dem nächsten, dem ölbildenden Gase, je 4 Atome von beiden; bei dem dritten, dem Oelgase, je 8 Atome von beiden, bei dem vierten, der Cetene, je 32 Atome von beiden. Die früher erwähnten flüchtigen Oele bilden wenigstens insofern eine ähnliche Reihe: bei ihnen sind die Grundbestandtheile ebenfalls Kohlenstoff und Wasserstoff, im Mischungsverhältnisse von 5 Atomen des erstern und 4 Atomen des letztern. Bei'm Citronenöle ist dasselbe verdoppelt, also $C^{10} H^{8}$ ($K^{10} W^{8}$); bei'm Cubebenöle verdreifacht, oder $C^{15} H^{12}$; bei'm Terpenthinöle vervierfacht, oder $C^{20} H^{16}$.

Dergleichen Gruppen von isomerischen Körpern entstehen, Dr. Brown's Ansicht zufolge, durch aufeinanderfolgende Verdoppelungen. Indem sich das unterste Glied der Reihe mit sich selbst verbindet, entsteht das zweite; indem dieses sich wiederum mit sich selbst verbindet, das dritte und so in's Unendliche weiter. Gegen die Richtigkeit dieser Ansicht läßt sich der Umstand nicht geltend

*) Report on the seventh meeting of the British Association, p. 163. — 214.

**) Transactions of the Royal Soc. of Edinburgh, Vol. XV., pp. 165 — 176 und 229 — 246.

***) Elements of Chemistry, p. 377.

machen, daß sich keine vollständige Reihe von Verdoppelungen als wirklich vorhanden nachweisen läßt, wenn nur kein Körper vorhanden ist, der eine unzweideutige Ausnahme von der Regel bildet. Die Lücken in der Reihe können durch spätere Entdeckungen ausgefüllt werden. Dr. Brown glaubt, diese Ansicht, rücksichtlich der isomerischen Zusammensetzungen aus Kohlenstoff und Stickstoff, Cyanogen und Paracyanogen, durch Experimente festgestellt zu haben. Vom Paracyanogen nimmt er an, es entstehe, indem sich das Cyanogen mit sich selbst verbinde. Ebenso stellt er die 55 sogenannten einfachen Körper als eine Gruppe, oder eine Reihe von Gruppen von isomerischen Körpern dar, welche dadurch entstehen, daß das nach dem Atomengewichte niedrigste Element (welches entweder das niedrigste unter allen gegenwärtig bekannten, nämlich der Wasserstoff, oder auch ein noch niedrigerer und mehr in Wahrheit elementärer Körper seyn kann) in der bereits erwähnten Weise aufeinanderfolgende Verbindungen mit sich selbst eingeht, die vom Wasserstoffe, den wir mit 1 bezeichnen, bis zum Golde hinaufreichen, das 199 Mal höher steht. Um jedem Mißverständnisse vorzubeugen, lasse ich den Dr. Brown selbst reden. *) „Diese Ansicht vom Isomerismus und das Verhältniß des Cyanogens zum Paracyanogen wird noch ferner durch die Betrachtung bestätigt, daß wir dadurch eine practische Grundlage für eine wahrscheinliche Hypothese über die Natur der sogenannten chemischen Elemente und zugleich einen Fingerzeig erhalten, wie diese Hypothese durch Beobachtungen festgestellt, oder widerlegt werden kann. Man nehme an, mehrere Gruppen der Elementarkörper seyen ebensoviele Reihen von isomerischen Formen, und alsbald wird man folgern müssen, daß Hitze, Electrolyse und Reagentien sämmtlich unfähig seyn werden, sie zu zerlegen, was sich denn auch in den Laboratorien von ganz Europa bei unzähligen in neuerer Zeit angestellten Versuchen bewährt hat. Wenn, z. B., Schwefel (16 oder 2) eine isomerische Form des Sauerstoffes (8 oder 1) ist, dem er in Ansehung der chemischen Eigenschaften ebensosehr gleicht, als er von ihm rücksichtlich der mechanischen oder physikalischen Beschaffenheit verschieden ist, so muß es schlechterdings unmöglich seyn, durch irgend eine der bisher bekannten analysirenden Kräfte Sauerstoff aus Schwefel zu ziehen; und der einzig mögliche Weg, auf welchem bewiesen werden kann, daß jene beiden Elementarkörper in der fraglichen Beziehung zueinander stehen, ist der synthetische, d. h., die Verwandlung des Sauerstoffes in Schwefel. Dieser Hypothese zufolge, könnten alle Elementarkörper isomerische Formen eines und desselben wirklichen Elementarstoffes seyn."

Dr. Brown's Schema der Reduction der Elemente läßt sich als ein solches durch isomerische synthetische Verwandlung definiren. Man wird bemerken, daß, seiner Ansicht zufolge, die Verwandlung lediglich durch Synthese und in derselben Richtung statt hat, so daß ein Element, welches ein gewisses atomistisches Gewicht besitzt, indem es sich mit sich selbst verbindet, ein anderes bilden könne, welchem eine höhere Verbindungs-Proportionalzahl eigen ist, während die Verwandlung in umgekehrter Richtung nicht möglich sey. Der Sauerstoff = 8 kann sich zu Schwefel = 16 verdoppeln, aber der Schwefel sich nicht zu Sauerstoff halbiren; der Kohlenstoff sich zu Silicium vervierfachen, aber das Silicium nicht zu Kohlenstoff viertheilen. Die sämmtlichen anderen Elemente können sich in Gold verwandeln, welches das höchste Atomengewicht besitzt; denn in dieser Beziehung stimmen die Ansichten Dr. Brown's durchaus mit denen der Alchymisten überein, allein Gold läßt sich in keines derselben umbilden und könnte sich nur in einen neuen unbekannten Körper von noch höherer Verbindungs-Proportionalzahl verwandeln. Ich werde mich sogleich wieder zur Betrachtung derjenigen Experimente wenden, mittelst deren Dr. Brown die Richtigkeit seiner Ansicht, wenigstens in Betreff des Kohlenstoffes und Siliciums, bewiesen zu haben glaubte; doch vorher will ich ganz kurz erläutern, inwiefern der Professoren Johnston und Kane Schemata des Isomerismus der Elementarkörper von dem Brown'schen abweichen.

Herrn Johnston's Ansichten gründen sich auf das Vorhandenseyn einer Classe von isomerischen Körpern, die Brown bei seiner Hypothese nicht in Betracht zieht. Die Glieder gewisser isomerischer Gruppen besitzen nicht allein dieselbe Proportionalzahl der Elemente, sondern auch dasselbe Atomengewicht. Sie sind nicht Producte oder Quotienten (multipla oder submultipla) voneinander, wie die bereits betrachteten, sondern verdanken ihre Verschiedenheit in den Eigenschaften der relativen Gruppirung ihrer Partikelchen einem andern Gesetze, als das der Multiplication, oder des bloßen Hinzutretens neuer Atome. Wir besitzen in der Cyanursäure, der hydratischen Cyansäure und dem Cyanolid, welche aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Stickstoff zusammengesetzt sind, eine solche Gruppe; eine zweite dergleichen im Aldehyd, Metaldehyd und Elaldehyd, und ein wohlbekanntes Paar in dem Harnstoffe (urea) und dem blausauren Ammonium. *) Diese isomerischen Körper lassen sich einer in den andern verwandeln, so daß in einer Gruppe von dreien, die wir *A*, *B* und *C* nennen wollen, *A* sich in *B* und *C*; *B* in *A* und *C*; *C* in *A* und *B* verwandeln läßt, und zwar ohne daß das Geringste von deren Bestandtheilen hinweggenommen, oder denselben hinzugefügt wird. Auf diese Thatsachen fußend, bemerkt Professor Johnston: „Die Speculationen der Chemiker in Betreff der Möglichkeit einer Verminderung der Zahl der einfachen Körper sind bisher lediglich auf deren Zerlegung gerichtet gewesen. An die Möglichkeit einer Verwandlung hat man bisher **) kaum gedacht, und doch hat die Lehre vom Isomerismus, der wir schon so viele Entdeckungen verdanken, dargethan, daß jede beliebige Zahl der sogenannten Elementarkörper aus denselben Elementen in demselben Mischungsverhältnisse bestehen kann. †) Nach mehreren gelegentlichen Bemerkungen fährt er fort: „Durch beharrliches Forschen, in Betreff der hier in Rede stehenden Erscheinungen, dürfte es endlich gelingen, den Beweis zu führen, daß Substanzen, welche man als elementär betrachtet, sich doch ohne Zersetzung gegenseitig ineinander verwandeln lassen", und ferner; „Möglicherweise sind alle unsere sogenannten Elementarkörper wirklich solche und deßhalb der zerlegenden Kraft der Electricität oder irgend eines andern Agens völlig entrückt: und doch dürften wir durch das Erforschen ihrer Veränderungen und Reactionen im Laboratorium, oder auch vermittelst neuer Untersuchungsmethoden, später eine solche Macht über deren Molecüle erlangen, daß wir diese beliebig zwingen können, diese oder jene Anordnung oder Form anzunehmen, sich mit den Characteren der Chlorine oder Jodine, des Kobalts oder Nickels, des Rhodium, Iridium oder Osmium darzustellen. ††) Professor Johnston's Ansichten sind, wie man bemerken wird, umfassender, als die des Dr. Brown, indem nach ihnen die Möglichkeit der gegenseitigen Verwandlung der Elementarkörper ineinander in Aussicht gestellt, also eine Umbildung nach beiden Richtungen in der Atomen-Scala statuirt wird. Schwefel könnte demzufolge ebensowohl zu Sauerstoff werden, wie Sauerstoff zu Schwefel; Silicium ebensowohl zu Kohlenstoff, wie Kohlenstoff zu Silicium; Gold zu Wasserstoff, wie Wasserstoff zu Gold; kurz jedes Element kann sich in jedes andere verwandeln, sey deren Atomengewicht, welches es wolle. Dieses Schema ließe sich, im Gegensatze zu dem Brown'schen, als eine Methode zur Reduction der Elemente mittelst gegenseitiger isomerischen Verwandlung definiren.

*) Transactions of the Royal Society, Vol. XV., p. 176.

*) Liebig's vertraute Briefe.

**) d. h., in neueren Zeiten.

†) Report of British Association, Vol. VI., p. 211.

††) Ebendaselbst, p. 212.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Von dem Kampfe zweier Hasen-Rammler berichtet Herr Waterton in seinen Essays on Natural History Folgendes: Herr Carr und ich beobachteten eines Nachmittags zwei Hasen, die auf Tod und Leben miteinander kämpften, so daß der Boden weit und breit mit ihrer Wolle bestreut war. Sie standen dabei auf den Hinterläufen, und nachdem die Schlacht gegen 25 Minuten gedauert, stürzte einer der Kämpfer zu Boden. Der andere

lief nun eine kleine Strecke fort, betrachtete den gefallenen Feind aufmerksam, stürzte dann wieder wüthend auf denselben und trommelte und kratzte unbarmherzig mit den Vorderläufen auf ihm herum, so daß die Wolle umherflog. Dieß wiederholte der Sieger mehrere Male. Der Besiegte wälzte sich, wie betrunken, hin und her und suchte wieder auf die Beine zu kommen, was ihm aber nicht gelang. Endlich lag er still, und wir näherten uns nun der Stelle, die der Sieger räumte und auf der wir eben anlangten, als das Opfer des Kampfes den letzten Athemzug that. Wir fanden den todten Hasen an beiden Flanken vollkommen kahl und auch am Rücken und Bauche fehlte viel Wolle. Es war ein gut genährter Rammler.

In Beziehung auf die Jahresringe der Bäume hat Herr Prof. Göppert, in Breslau, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur daselbst ein merkwürdiges Stück eines, im Jahre 1841 gefällten Rothbuchenstammes vorgelegt, in dessen Holzmasse man, bedeckt von zweiunddreißig Jahresringen, die Zahl 1809 eingeschnitten entdeckt, woraus auch folgt, daß man, was freilich nicht mehr bezweifelt wird, aus der Zahl der Ringe sichere Schlüsse auf das Alter des Stammes ziehen kann.

Ueber das Verhalten der Schwäne gegeneinander erzählt Herr Waterton a. a. O. Folgendes: „Wenn man Schwäne auf einem mäßig großen Teiche hält, so fangen die Alten gegen das Frühjahr hin an, ihre eigenen Jungen mit der größten Wuth zu verfolgen und lassen ihnen bei Tag und Nacht keine Ruhe, bis sie sich auf's Land flüchten. Sobald sie sich aber wieder auf's Wasser begeben, geht auch die Verfolgung wieder an. Um Dem ein Ziel zu setzen, verfiel ich darauf, den alten Schwänen die Schwimmhäute zu durchschneiden, und alsbald bemerkten die Jungen, daß jene nicht mehr so schnell schwimmen konnten, als sie, und machten sich diesen Umstand zu Nutze, indem sie den Teich nicht mehr verließen, sondern sich nur immer in gehöriger Entfernung von den Alten hielten, die ihre Wuth nun nicht mehr an ihnen auslassen konnten."

Heilkunde.

Ueber Irritation und Reiz: oder chirurgisches Fieber.

Von R. A. Stafford.

Irritation kann auf zweifache Weise hervorgebracht werden, entweder allgemein, wie bei'm Typhus u. s. w., oder örtlich, wie sie bei Abscessen, Operationen, oder Fracturen vorkommt. Wenn die Reizung allgemein ist, so können wir keine bestimmte Ursache dafür auffinden, wir kennen nur die Symptome, ohne das eigentliche Wesen der Affection zu erfassen. Wenn aber eine Reizung des Organismus durch eine Wunde, einen Absceß, eine Fractur, oder Operation hervorgebracht wird, so tritt uns die Ursache derselben klar entgegen, die Symptome sind dieselben, und daher wird auch dieselbe Wirkung erzeugt. Es giebt zwei Arten der örtlichen Reizung: entweder afficirt sie nämlich den ganzen Organismus, oder nur einen Theil desselben. Im ersten Falle wird sie durch Zufälle, die plötzliche Bildung von Eiter oder durch ein chronisches Leiden hervorgebracht. Ein Individuum erleidet einen Unfall: eine Erschütterung des Gehirns, des ganzen Körpers, eine componirte Fractur oder eine componirte Verrenkung. Was ist die Folge? Anfänglich findet ein allgemeiner Zustand von collapsus und Depression statt, aber sobald die Energie des Nervensystems wiederkehrt und die Circulation wieder in Gang kommt, wenn also die Reaction eintritt: so bildet sich Fieber aus, der Puls wird frequenter, es ist Durst, heiße und trockene Haut, Delirium und andere concomitirende Symptome zugegen. Abernethy nannte diesen Zustand „chirurgisches Fieber". Als ein gutes Beispiel hiervon dient ein Harnabsceß. Ein Kranker bekommt in Folge einer Strictur einen Harnabsceß. Dieser wird anfänglich nicht entdeckt; der Kranke hat Fieber, welches einen typhösen Character annimmt, und als Typhus behandelt wird. Es bietet alle Symptome desselben dar: heiße Haut, frequenter Puls, trockene und schwarze Zunge, ein angstvolles und opprimirtes Aussehen, ausnehmende Abmagerung, Delirium und eine den Tod drohende Erschöpfung. Endlich entdeckt man den Harnabsceß, er wird geöffnet, putrider Harn, Eiter und abgestorbene Massen werden entleert, die Symptome verschwinden nach und nach, und der Kranke genes't. Ich habe mehrere Fälle der Art beobachtet, und es ist daher die Pflicht des Arztes, sobald Fieber da ist, zu untersuchen, ob dasselbe durch ein Localleiden hervorgebracht wird.

Wenn ein Individuum einen Unfall erleidet, so finden zwei Wirkungen statt: die erste Erschütterung und die späteren Folgen. Die erste Erschütterung erzeugt immer einen collapsus, welcher zuweilen so bedeutend ist, daß gar keine Reaction eintritt und der Tod erfolgt. Während des collapsus ist der Puls kaum zu fühlen, der ganze Körper ist marmorkalt, und eine todesähnliche Erschöpfung ist zugegen. Die zweite Folge eines Unfalles ist ein irritatives, sympathisches oder chirurgisches Fieber. Wenn der Zustand des collapsus vorübergegangen ist, so fängt der Puls an, sich zu heben, es tritt Unruhe, Hitze der Haut, Durst, Fieber u. s. w. ein. Alle diese Symptome nehmen zu, Delirium und typhöse Symptome treten auf. Als Beispiel diene Folgendes: Ein Individuum wird in voller Blüthe der Gesundheit vom Pferde, von einem Gerüste heruntergeworfen, wird überfahren, oder erleidet aus irgend einer anderen Ursache eine componirte Fractur des Armes, Ober- oder Unterschenkels. Zuerst tritt der oben beschriebene collapsus ein, er ist fast pulslos, kalt und erschöpft. Allmälig erholt er sich, der Puls wird voller, und Fieber bildet sich aus. Das ganze Nerven- und Blutsystem ist in Unordnung gebracht, der Puls wird kräftiger und voller, Hitze der Haut, Fieber, belegte Zunge, dunkler und spärlicher Urin. Der Kranke liegt in halbem Sopor, kann aber nicht schlafen und schreckt auf und wird unruhig, wenn man ihn aufrichtet. Der Appetit ist dahin, er ist unruhig, der Darmcanal ist träge u. s. w. Dieser Zustand dauert etwa 3 bis 4 Tage, worauf entweder eine günstige Veränderung eintritt, oder ein tödtlicher Ausgang droht. Im ersteren Falle eitert die Wunde reichlich, der Eiter ist von gesunder Beschaffenheit und der Schmerz beginnt, nachzulassen. Das Fieber nimmt nach und nach ab, die Frequenz und Stärke des Pulses

werden geringer, die Secretionen werden von besserer Beschaffenheit. Das Aussehen wird ruhiger und weniger angstvoll und die Aufregung des Nerven- und Blutsystems wird beschwichtigt: kurz, alle beunruhigenden Symptome verschwinden. Wenn dagegen der Fall ein schlimmes Aussehen annimmt, so hält das Fieber an und wird typhös, die Wunde wird trocken und braun oder schwarzbraun gefärbt, es findet keine oder nur eine geringe Absonderung aus derselben statt. Auch die Knochenenden werden, wenn man sie sehen kann, trocken, indem das Ganze ein sehr ungesundes Aussehen annimmt, zum Brande hinneigt und einen höchst unangenehmen Geruch verbreitet. Der Puls ist um diese Zeit sehr frequent und gereizt, das Gesicht hectisch geröthet, und rund um die Wunde findet sich oft eine erysipelatöse Röthe. Delirien können vorhanden seyn, oder auch fehlen, doch ist das Erstere gewöhnlich der Fall. Die typhösen Erscheinungen treten immer mehr hervor, die Zunge ist trocken und schwarz und rauh anzufühlen, der Puls klein, schnell und gereizt, der Kranke delirirt anhaltend, und die Delirien sind bald trüber bald heiterer Natur, Flockenlesen tritt ein, und der Tod bleibt gewöhnlich nicht lange aus. Bei dem durch Irritation hervorgebrachten Tode erleidet das Gehirn ohne Zweifel eine Structurveränderung, seröse Apoplexie, Erweichung, oder Hirnanämie tritt ein. Wenn zum Leben nothwendige Theile verwundet werden, so ist die allgemeine Störung oft ungemein groß. Das Gesicht drückt ungeheure Angst und Unruhe aus, die Circulation ist bedeutend beschleunigt.

Das gelassene Blut ist becherförmig aufgetrieben. Der Puls ist nicht immer kräftiger, als im gesunden Zustande, oft kleiner, aber hart und hebt sich nach der Blutentziehung. Eine Schußwunde, welche einem vitalen Theile beigebracht wird, giebt ein gutes Beispiel von dem Zustande des Blut- und Nervensystems. Bei Schußwunden kann die Kugel durch mehrere vitale Organe, durch die Lungen, die Leber, oder die Gedärme hindurchdringen. Wenn Dieses der Fall ist, so ist die Störung des Allgemeinbefindens sehr bedeutend, das Gesicht drückt Angst und Unruhe aus, heftige Schmerzen an der Wundstelle, häufiger, gereizter Puls, Fieber, Erschöpfung, Convulsionen und gewöhnlich Tod. Bei einem eingeklemmten Bruche sieht man ähnliche Erscheinungen. Hier ist eine Portion des Darmcanals, eines zum Leben nothwendigen Theiles, incarcerirt, das Bauchfell entzündet sich, der Bauch wird sehr empfindlich und schmerzhaft, das Gesicht verfällt, fortwährend Uebelkeit, häufiger, harter Puls, Fieber, und wenn nicht die Operation Erleichterung verschafft, so erfolgt Brand und Tod.

Wenn eine locale Verletzung einige Zeit hindurch bestanden hat und von Reizfieber begleitet ist, so kann man sie chronisch nennen, d. h., das erste Stadium ist vorübergegangen und die Heftigkeit des Fiebers gemildert, aber doch wird noch ein anhaltendes Reizfieber durch die örtliche Verletzung aufrecht erhalten. Als Beispiel diene eine componirte Fractur. Wenn nach der ersten Erschütterung die Reaction eingetreten ist, so sind das Fieber und die begleitenden Symptome sehr heftig, aber allmälig mildern sich dieselben und werden mehr gleichmäßig, das Fieber dauert fort, ist aber nicht mehr so heftig, und wenn der Kranke genes't und die Vereinigung der Knochen eintritt, so wird es immer schwächer und verschwindet gänzlich. Wenn jedoch der Fall sich zu einem schlimmen Ausgange hinneigt, so wird das Fieber ein hectisches und die schlimmsten Symptome treten auf. Ein Lumbarabsceß ist ein gutes Beispiel des Reizfiebers. Hier sehen wir ein irritatives Fieber in Folge der Eiterbildung, die Haut ist heiß und trocken, der Puls ungemein häufig, Durst, belegte Zunge, Verfall der Gesichtszüge u. s. w. Endlich bildet sich ein Absceß in der Leiste, am Oberschenkel, oder an einer anderen Stelle. Er wird geöffnet, die Heftigkeit des Fiebers läßt nach, aber es wird chronisch, solange noch Eiter gebildet wird, und wenn die Affection der Wirbel bedeutend ist und sich nicht bessert, so tritt hectisches Fieber ein.

Hectisches Fieber kann als das dritte Stadium des chirurgischen Fiebers angesehen werden. Es tritt dann ein, wenn das Uebel eine geraume Zeit hindurch bestanden hat und gewöhnlich, wenn der Fall hoffnungslos wird. Die Hectik hat ihre Paroxysmen und tritt gewöhnlich Abends ein, während am Tage das Fieber geringer ist. Sie ist von Röthung des Gesichtes, frequentem Pulse, heißer Haut und Durst begleitet, und das Auge hat einen eigenthümlichen, todverkündenden Glanz. Wenn dieses Stadium des Fiebers vorübergegangen ist, so kommen profuse Nachtschweiße, und am Tage findet ein Nachlaß der Fiebererscheinungen statt. Wir sehen hectisches Fieber bei langwierigen Uebeln entstehen, so bei Leiden des Hüftgelenkes, des Kniees und der Wirbel, bei chronischen Abscessen, wo eine profuse Eiterabsonderung stattfindet, bei Affectionen der Knochen, scrophulösen Uebeln, gefährlichen Wunden u. s. w. entstehen.

Es finden jedoch Varietäten des Reizfiebers statt. Wenn, z. B., ein Individuum einen Unfall erleidet, so ist nicht selten der Fall, daß derselbe ein altes Leiden, dem derselbe unterworfen ist, wieder aufrüttelt, wie Erysipel, Gicht, oder kaltes Fieber. Bei Wunden, besonders des Kopfes, tritt sehr leicht Erysipel hinzu; ich habe es selbst nach Blutegelstichen beobachtet. Tetanus folgt sehr oft auf locale Verletzungen, besonders der Sehnen, und die Entfernung des Gliedes oder Theiles, welcher Veranlassung dazu gegeben hat, gewährt nicht die kleinste Erleichterung.

Soviel von der örtlichen Reizung, welche allgemeine, constitutionelle Störung herbeiführt. Ich komme jetzt zu der rein localen Störung, welche nur dann stattfindet, wenn ein Organ afficirt ist, wie die Blase, die Harnröhre, der Mastdarm u. s. w. und ohne Fieber ist. Wenn Irritation eines Organes stattfindet, so wird ein anderes sehr häufig sympathisch mit ergriffen, so der Knieschmerz bei einem Hüftleiden, der arthritische Rheumatismus, welcher von einem Gelenke zum anderen wandert, ohne daß eine bestimmte Ursache dafür aufzufinden wäre, der Schmerz am Ende der Ruthe bei Blasensteinen, das Erbrechen bei commotio cerebri etc. Diese sympathische Affection wird meist durch das Nervensystem vermittelt, zuweilen aber auch durch die

Lymphgefäße, so, z. B., die Anschwellung der Leistendrüsen bei Geschwüren am Fuße, Onychie u. s. w.

Die Behandlung des Reizfiebers richtet sich nach der Ursache, welche dasselbe hervorgebracht hat. Liegt diese in einer Verletzung, wie in einer componirten Fractur, einer Gehirnerschütterung, einer componirten Verrenkung u. s. w., so haben wir die entzündliche Action und das Fieber zu beseitigen, welches durch Abführmittel, Blutentziehungen und den Schnitt geschehen kann. In allen Fällen von Reizfiebern sind Purgirmittel von großem Nutzen, besonders Calomel, inf. Sennae compos., ol. Ricini. Dann kann man diaphoretica, Antimon, Nitrum und salina geben. Bei bedeutendem Fieber sind Blutentziehungen indicirt, doch sind diese stets mit Vorsicht und mit Berücksichtigung des zur Heilung nöthigen Kräftevorraths anzustellen. Bei Kopfverletzungen kann man viel Blut entziehen. Bei chronischem Reizfieber ist, nach Beseitigung der heftigen Symptome, die Haut mäßig offen zu erhalten und die Secretionen zu reguliren. Wenn die Leberfunction nicht gehörig von Statten geht, so kann man kleine Dosen Quecksilber geben, wie die pil. Hydrarg. sub. comp. oder pil. Plumeri, dann ein mildes Purgans. Bei großer Erschöpfung reiche man tonica und kräftigende Nahrung. Bei'm hectischen Fieber sind die Kräfte des Kranken zu unterstützen, seine Nahrung sey milde und leicht verdaulich, und dabei erhalte er Chinin, China, Wein, Porter ꝛc. Als allgemeine Regel diene endlich zum Schlusse die, daß, wenn eine örtliche Reizung durch eine besondere Ursache hervorgebracht wird, die Beseitigung dieser Ursache die Irritation heben wird. (Lond. med. Gaz., March 1844.)

Fremder Körper vier Jahre im Auge.

Von Herrn Castelnau.

M. B., dreißig Jahre alt, Eisenbahnarbeiter, ein Mann von starker, kräftiger Constitution, wurde am 29. Juni 1838 am rechten Auge verwundet, indem er bei'm Einschlagen eines Eisens mit einem 10 Pf. schweren Hammer plötzlich eine heftige Erschütterung im Auge empfand. Die Thränen stürzten sogleich hervor, Schmerzen traten ein und das Sehvermögen war auf der Stelle zerstört. Der Kranke wartete erst einige Zeit ab, bis Alles wieder gut geworden wäre; da dieses aber der Fall nicht war, und nach einem ruhigen Schlafe von mehrern Stunden das Sehvermögen nicht wieder eingetreten war, und der Schmerz noch fortbestand: so ging er nach Paris und consultirte Herrn Sichel. Dieser sagte ihm, daß die Hornhaut durchbohrt, das Sehvermögen auf dem verwundeten Auge unwiderbringlich verloren und es daher nöthig sey, energisch einzuschreiten, um der Entwickelung entzündlicher Symptome zuvorzukommen. Wäre diese Gefahr beseitigt, dann würde Nichts mehr zu befürchten seyn, da kein fremder Körper im Auge geblieben sey. Dreißig Blutegel wurden daher hinter die Ohren applicirt, Einreibungen mit einer Salbe gemacht, Kälte örtlich angewendet und einige Senffußbäder genommen. Die eintretende Entzündung war nicht heftig, aber der Schmerz dauerte fort und war von dem beständigen Abträufeln einer wässrigen Flüssigkeit begleitet, welche bald Excoriationen auf der Wange erzeugte. Die Hornhautwunde vernarbte nicht. Die oben angegebene Behandlung ward mit leichter Abänderung fast einen Monat hindurch angewendet. Bald darauf vernarbte die Hornhautwunde, der Schmerz und das Abträufeln nahmen ab, und der Kranke war bald im Stande, seine Arbeit wieder aufzunehmen. Anfänglich konnte er noch Tag und Nacht unterscheiden, aber die Lichtperception wurde allmälig immer undeutlicher, bis sie endlich ungefähr 18 Monate nach dem Vorfalle ganz verloren ging.

Zwei Jahre vergingen ohne weitere Störung, und das Allgemeinbefinden blieb anhaltend gut, als M. B. plötzlich in einer Nacht von so heftigen Kopfschmerzen befallen wurde, besonders im rechten Auge und auf der rechten Seite, daß er laut aufschrie und wahnsinnig zu werden fürchtete. Eine Menge von Mitteln, wie Blutegel, Opiate, kalte Umschläge u. s. w., wurden 24 Stunden ohne den geringsten Erfolg angewendet. Am zweiten Tage nahm der Schmerz etwas ab, aber erst am dritten Tage hatte der Kranke etwas Ruhe. Am vierten Tage war Alles verschwunden, und der Kopfschmerz kehrte in 18 Monaten nicht wieder.

Ende Februars 1842, $3\frac{1}{2}$ Jahre nach dem Unfalle wurde ich zu M. B. zum ersten Male gerufen. Er gab an, daß er mehrere Tage hindurch Schmerzen im rechten Auge empfunden habe, welcher, anfänglich dumpf und unregelmäßig, stark genug geworden wäre, um ihn am Schlafe zu verhindern. Die Bindehaut war ziemlich roth, und die Hornhaut zeigte in ihrer Mitte eine kugelförmige Hervorragung, welche sogleich meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Die Opacität der Hornhaut war der Art, daß sie jede Untersuchung der tieferen Gebilde des Auges behinderte, das Auge selbst war etwas eingefallen, als wenn es einen Theil seiner Feuchtigkeiten verloren hätte. Seit dem Unfalle war der Kranke, sonst gewöhnt, auch auf der rechten Seite zu liegen, nicht im Stande gewesen, dieses zu thun, ohne großen Schmerz im Auge zu empfinden. Ich verordnete kalte Umschläge, Einreibungen mit Belladonnasalbe und Senffußbäder. Diese Mittel verschafften keine Erleichterung, die Röthe und der Schmerz nahmen zu, und nach wenigen Tagen erschien an dem erhabensten Theile der Hervorragung auf der Hornhaut eine kleine, feste Ecke, welche durch ihre bedeutende Härte sich augenscheinlich als eine metallische Substanz zu erkennen gab. Ich war nun über das Vorhandenseyn eines fremden Körpers mit mir einig und entschloß mich, denselben künstlich zu entfernen. Anfangs sträubte sich der Kranke gegen jede Operation, aber wenige Tage später, am 6. März 1842, rief er mich von Neuem herbei, indem er sehr litt und seit drei Tagen kein Auge geschlossen hatte. Die coniunctiva war geschwollen und gleichmäßig geröthet, die Ecke des fremden Körpers reicht nun wirklich bis zum oberen Augenlide und hatte eine Exulceration an dessen Innenfläche hervorgebracht; derselbe ragte ungefähr 1''' über die Hornhaut hinaus. Ich machte einen kleinen Einschnitt auf jeder Seite des fremden Körpers, um ihn von

den umgebenden Gebilden zu trennen. Obgleich die Adhäsionen zwischen dem fremden Körper und diesen Gebilden sehr fest waren, so wurden sie doch durch das Einführen des schmalen Blattes eines Bistouri leicht voneinander getrennt; die Oberflächen des Metallstückes wurden auf diese Weise gänzlich entblößt, aber nun kam der schwierigste Theil der Operation. Jedesmal, wenn der leichteste Zug an dem fremden Körper ausgeübt wurde, um ihn weit genug nach Vorn zu bringen, damit das Bistouri hinter demselben eingeführt werden konnte, empfand der Kranke die heftigsten Schmerzen. Ich übte nun einen leichten, seitlichen Druck auf die äußere Ecke aus, so daß derselbe als Hebel wirkte, und die hintere Ecke nach Vorn gebracht wurde, worauf ich die Spitze einer kleinen gekrümmten Scheere hinter dieselbe brachte und nach und nach das hintere Ende ausschnitt. Die Operation dauerte 5 bis 6 Minuten, und der letzte Theil derselben war schmerzhaft. Als die Operation beendet war, wurde der Kranke ohnmächtig, aber nur 2 bis 3 Minuten lang. Er kam bald wieder zu sich und war im Stande, nach Hause zurückzukehren, worauf er kalte Umschläge anhaltend machte. Der Schmerz nahm ungefähr eine Stunde nach der Operation ab, und der Kranke schlief den größern Theil der Nacht. Am 8. März war Alles beseitiget, und der Kranke kehrte zu seiner Arbeit zurück, welche er seitdem nicht wieder verlassen hat. Die Röthe und Anschwellung der Bindehaut schwand bald, die Höhle nach der Ausziehung des fremden Körpers füllte sich rasch wieder an, und jetzt ist nur noch ein leichter Eindruck übrig geblieben. Das Auge ist eingefallen, die Hornhaut von marmorgrauer Farbe, die sclerotica normal.

Der fremde Körper war nur ein Stück Eisen von regelmäßiger, dreieckig-prismatischer Gestalt, deren zwei fast gleiche Oberflächen einen rechten Winkel bildeten; seine Länge betrug 7''', die Breite $1\frac{1}{2}$''', das Gewicht 1 Drachme 15 Gran.

Es ist schwer zu sagen, welche Region der fremde Körper eigentlich einnahm, es ist jedoch sicher, daß er zum Theil im Glaskörper sich befand, da die beiden Augenkammern nicht groß genug gewesen wären, um ihn zu fassen. Ein sehr eigenthümlicher Zug dieses Falles ist die Ausstoßung des Eisenstückes, welche zum Theil ohne irgend eine Suppuration erfolgte. Seit der Ausziehung des Körpers kann der Kranke auf der rechten Seite ebensogut, wie auf der linken, liegen. (Arch. gén. de Méd. Janv. 1844.)

Miscellen.

Ein practisch-brauchbares Gegengift gegen Blausäure-Vergiftung sollen die Herren T. und H. Smith, in Edinburgh, ausgefunden haben. Sir G. Lefevre hatte vor Kurzem in der Lancet angegeben, daß schwefelsaures Eisen (blauer Vitriol) ein solches Gegengift sey. Es ist dieß aber nicht der Fall, wie die Herren T. und H. Smith nachweisen. Indessen ist oxydirtes Eisen, welches der tödtlichen Säure dargeboten wird, wirklich der Grundzug der Entdeckung der genannten Herren Smith. Es war nur nöthig, ausfindig zu machen, wie es der Säure in solcher Form dargeboten werden könne, in welcher die Säure sich mit ihm verbinden will und dieß ohne Gefahr geschehen kann; was, wie alle Aerzte wissen, schwierig war. Das Eisen mußte in einem Zustande seyn, wo es theilweise Peroxyd und theilweise Protoxyd war, denn nur dann wird die Säure bei der Verbindung die gewünschte Zusammensetzung bilden, eine Zusammensetzung, welche als Berlinerblau bekannt und für den Magen völlig unschädlich ist. Man wußte durch Beobachtung, daß in letzterem Salze das Eisen eigenthümlich und doppelt oxydirt ist, welches, während es die Nutzlosigkeit des gewöhnlichen schwefelsauren Eisens darthat, zugleich auf eine andere Combination der Schwefelsäure mit dem oxydirten Metalle hinwies, welche die Blausäure aufnehmen und Berlinerblau bilden möge. Die Zustandebringung dieser Combination gewährte das Gegengift: die Blausäure wird im Magen in Berlinerblau verwandelt, welches dort dann ein wirkungsloser Körper ist. Es ist hier nur soviel mitgetheilt, als genüget, um dem Unterrichteten, wie dem Ununterrichteten die Möglichkeit — die chemische Möglichkeit des Mittels klar zu machen. (Sun)

Ueber eine eigenthümliche Art erectiler Geschwulst und ihre Behandlung, von Bouchacourt. — Herr L. J. consultirte Herrn B. im Jahre 1839 wegen eines sehr lebhaften Schmerzes, welchen er an der Spitze des Zeigefingers empfand; der geringste Druck auf den Nagel machte das Leiden unerträglich. Bei genauer Untersuchung entdeckte Herr B. an der schmerzhaften Stelle, da, wo sich die pulpa des Nagels mit der Rückenfläche verbindet, eine kleine dunkelrothe Geschwulst, welche ein warzenartiges Aussehen hatte, aber glatter war und sich deutlicher von der umgebenden Haut emporhob, als die gewöhnlichen Warzen. Hart, fast hornartig, schien sie sich unterhalb des Nagels zu verlängern. Ein, gegen den Nagel hin geführter Schnitt legte die Excrescenz bloß. Zu großem Theile aus Horngewebe bestehend, war sie, von der Tiefe nach der Oberfläche hin, von einer großen Menge kleiner Gefäße durchzogen, welche ihr ein areolares Ansehen gaben. Sie war von der epidermis bedeckt, und verlor sich unmerklich in der oberflächlichen Lage der Capillen. Nachdem sie ausgeschnitten worden war, wurde die Wundfläche mehrmals mit Höllenstein touchirt, und die Heilung kam bald zu Stande. — Bei zwei anderen Kranken saß das Uebel an der vorderen und inneren Seite der großen Zehe. Als Herr B. den tumor ausschneiden wollte, fand das Bistouri einen Widerstand, wie ihn ein spongiöser Knochen darbietet. Wiederholtes Touchiren mit Höllenstein vermochten nicht, die Wurzel ganz zu zerstören; eine Application der Wienerpaste genügte diesem Zwecke. (Aus Bulletin gén. de Thérap. in Gaz. méd. de Paris, Mars 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The vital Statistics of Glasgow. Glasgow 1844. 8.

Annuaire pour l'an 1844; présenté au Roi par le Bureau des Longitudes. Deuxième édition, augmentée de notices scientifiques. Par M. *Arago*. Paris 1844. 18.

Pathological and histological Researches on Inflammation of the nervous Centres. By John Hughes *Bennet*, M.D. Edinburgh 1844. 8.

Untersuchungen und Erfahrungen im Gebiete der Chirurgie. Von Dr. Friedr. Pauli. Leipzig 1844. 8. 267 S. Mit 4 Taf. (Enthält viel practisch Wichtiges, worauf wir noch zurückkommen werden.)

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 674. (Nr. 14. des XXXI. Bandes.) August 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber isomerische Verwandlungen und die unlängst rücksichtlich der zusammengesetzten Beschaffenheit des Kohlenstoffs, Silicium und Stickstoffs aufgestellten Ansichten.

Von George Wilson, M. Dr., Prof. der Chemie zu Edinburgh.

(Schluß.)

Professor Kane hat seine Ansichten in seinem Werke über die Chemie zu unvollständig entwickelt, als daß sich genau beurtheilen ließe, wie er erwartet, daß der Isomerismus der Elemente einst dargethan werden dürfte, und sicher war ihm die Meinung seines Vorgängers Johnston über diese Materie bekannt. Allein er hat, in einer von keinem der beiden andern erwähnten Chemiker versuchten Weise, mehrere merkwürdige Beziehungen zwischen den Atomengewichten gewisser Metalle dargelegt, welche sich in einer auffallenden Weise, sowohl mit der einen, als mit der andern Theorie über den Isomerismus der Elemente vereinbaren lassen.

Ueber die verhältnißmäßige Wahrscheinlichkeit der Brownschen und Johnstonschen Ansicht will ich keine feste Meinung zu äußern wagen; allein der Wunsch läßt sich nicht unterdrücken, daß das Schema des letztern Chemikers einst als das richtige befunden werden möge. Denn Dr. Brown bietet uns nur ein einschneidiges, Dr. Johnston dagegen ein zweischneidiges Schwert zur Besiegung der Natur oder zur Erlangung einer vollständigern Herrschaft über die Materie.

Indeß ist Dr. Brown bis jetzt der einzige Chemiker, welcher das Vertrauen und den Muth gehabt hat, die Wirklichkeit des Isomerismus der Elemente durch die That, durch die Verwandlung des einen in das andere, beweisen zu wollen. Er glaubt, dieß sey ihm in Betreff des Kohlenstoffs und Silicium gelungen. Er hat seine Experimente mit gewissen Verbindungen des Kohlenstoffs mit dem Stickstoffe angestellt, die er verschiedenen modificirenden Processen unterworfen hat, die jedoch alle demselben Princip gemäß angestellt wurden, welches sich in wenigen Worten darlegen läßt. Durch einen besondern Proceß, den er zu diesem Zwecke anstellte, oder als das Product eines allgemeinen Processes behufs der Verwandlung eines Elements in das andere, erhielt er Paracyanogen, einen Körper, der aus Kohlenstoff und Stickstoff im Verhältnisse von 12 Gewichtstheilen des erstern zu 14 Gewichtstheilen des letzteren oder aus 2 Atomen Kohlenstoff und ein Atom Stickstoff, besteht. Das Atomengewicht und die Natur dieses Körpers sind nicht genau bekannt; allein Dr. Brown hält denselben, wie bereits erwähnt, für eine Verdoppelung des Cyanogens, daher er 4 Atome Kohlenstoff und 2 Atome Stickstoff enthalten würde. Wenn dieser Körper auf verschiedene Arten behandelt wird, von denen wir nur eine, die einfachste, zu betrachten brauchen, wo derselbe außer Berührung mit der Luft, für sich oder in Verbindung mit Platina, kohlensaurem Kali oder überhaupt Substanzen, welche eine starke Wahlverwandtschaft zum Silicium besitzen, erhitzt wird, so trennen sich, Dr. Brown zufolge, dessen 2 Atome Stickstoff unverändert von ihm, während sich seine 4 Atome Kohlenstoff zur Bildung von Silicium miteinander verbinden. Manchen dürfte die Ansicht des Entdeckers und deren Verhältniß zu dem Isomerismus offenbar zusammengesetzter Körper deutlicher werden, wenn sie sich den Kohlenstoff gleichsam aus zwei Elementen zusammengesetzt denken, die in ihm in einer gewissen Proportion, dagegen im Silicium in derselben Proportion, aber in vierfach höherer Zahl, miteinander verbunden seyen.

Die meisten Chemiker weigerten sich, anzuerkennen, daß Silicium aus Paracyanogen erzeugt worden sey oder werden könne, und wollten sich daher gar nicht dazu verstehen, eine Meinung über Dr. Brown's Theorie rücksichtlich des von ihm bei seinen Experimenten erhaltenen Silicium von sich zu geben. Nur ein Chemiker, Herr G. J. Knox, ließ nicht nur Dr. Brown's Angaben wenigstens insofern für wahr gelten, als es sich um die Darstellung des Silicium handelt, sondern vertheidigte auch die Wahrscheinlichkeit einer solchen Verwandlung, jedoch aus Gründen, die den von Dr. Brown aufgestellten schnurstracks entgegenliefen. Dr. Knox's Ansichten sind uns leider nicht vollständig bekannt, obwohl sie schon vor Jahresfrist der Royal Irish Academy vorgetragen wurden. Diese Gesellschaft befolgt bei der Herausgabe ihrer Denkschriften ein eigenthümliches Verfahren, in Folge dessen die fragliche Abhandlung noch nicht abgedruckt worden ist, daher wir dieselbe bis jetzt nur aus einem unvollständigen Auszuge kennen, der in der Chemical Gazette, Sept. 1843, erschien. Herr Knox meint, der Stickstoff des Paracyanogens, und nicht der Kohlenstoff desselben, sey der Stoff, aus welchem sich das bei Dr. Brown's Experimenten entstandene Silicium gebildet habe. Nachdem er sich auf gewisse Experimente Sir H. Davy's bezogen hat, welche ihm dafür zu sprechen scheinen, daß der Stickstoff ein zusammengesetzter Körper sey, bemerkt Herr Knox: „Die neuesten Versuche, die sich auf diesen Gegenstand beziehen, und welche mich zur Anstellung meiner Untersuchungen veranlaßten, sind die des Dr. Brown in Betreff der Verwandlung des Kohlenstoffs in Silicium, die Dr. Brown jedoch in einer Weise ausgelegt hat, welche durchaus irrational und mit aller chemischen Analogie im Widerspruche zu seyn scheint; während die Annahme, daß der Kohlenstoff den Stickstoff reducirt habe, ebenso einfach, als unvermeidlich erscheint, vorausgesetzt, daß der Stickstoff ein zusammengesetzter Körper ist. Um die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieser Ansicht durch einen Versuch festzustellen, wäre nur die Reduction des Stickstoffs durch eine andere Substanz als Holzkohle zu bewirken, und sollte sich durch dessen Zersetzung Silicium bilden, so wäre das

Problem als gelöst zu betrachten (Chemical Gazette, Sept. 1843, p. 574.)"

Herr Knox beschreibt hierauf mehrere mit einer Composition von Wasserstoff, Stickstoff und Potassium (Kalium), welche in verschiedener Weise mit Eisen erhitzt wurden, angestellte Versuche, bei deren zweien Silicium erschien, obgleich kein Kohlenstoff anwesend war. Die Composition, welche Herr Knox anwandte, nennt er stickstoffsaures Ammoniak-Kalium (ammonia-nitruret of potassium), worunter er, meiner Ansicht nach, das Kalium-Amidid (K N H²) anderer Chemiker versteht. Einige der Versuche, durch welche Silicium dargestellt wurde, läßt er nicht für solche gelten, die dessen anomale Erzeugung beweisen, und er gelangt zuletzt zu folgendem Schlusse: „Aus diesen, sowie den früher angezogenen Sir H. Davyschen Experimenten läßt sich folgern, daß der Stickstoff entweder eine Verbindung von Silicium und Wasserstoff oder von Silicium, Wasserstoff und Sauerstoff sey; und um diß synthetisch zu bestimmen, ließ man einen Strom trockner Salzsäure über kiesigsaures Kalium (siliciuret of potassium) hinstreichen und untersuchte die sich bei diesem Processe bildenden Gase. Man fand, daß dieselben eine nicht constante, aber deutlich erkennbare Menge Stickgas enthielten, so daß, so weit sich dieß aus dem uns vorliegenden unvollständigen Berichte abnehmen läßt, Herr Knox den Stickstoff als eine Verbindung von Silicium und Wasserstoff zu betrachten und zu glauben scheint, er habe denselben durch die Einwirkung der Salzsäure auf das kiesigsaure Kalium erzeugt. Indeß nimmt er keineswegs, wie Manche behauptet haben, an, der Stickstoff verwandle sich in Silicium; er meint, aus dem ersteren entbinde sich das Letztere, nicht aber, Letzteres bilde sich aus Ersterem, wie Dr. Brown in Betreff des Kohlenstoffes und des Silicium annimmt. Das Silicium ist, Herrn Knox's Ansicht zufolge, schon vorher mit Wasserstoff, oder auch mit Wasserstoff und Sauerstoff, im Stickstoff vorhanden. Deßhalb meint er, habe sich bei den Brown'schen Versuchen das Silicium aus dem Stickstoff entbunden, und der Kohlenstoff nur insofern dieses Resultat begünstigt, als er sich mit dem anderen Elemente oder den andern Elementen des Stickstoffs verbunden, diese beseitigt und so das Silicium in Freiheit gesetzt habe. Dieß bemüht er sich dadurch nachzuweisen, daß, wenn man die übrigen Bedingungen der Brownschen Experimente fortbestehen lasse, aber den Kohlenstoff durch ein Metall, z. B. Kalium (oder eigentlich Kalium und Eisen), ersetze, die Erzeugung von Silicium ebensowohl erfolge, als wenn Kohlenstoff vorhanden ist. Seine Ansicht hat demnach den Vorzug, daß sie die von Dr. Brown erlangten Resultate ebensowohl erklärt, als die von ihm selbst erhaltenen, während die Brown'sche Theorie über die Resultate der Knox'schen Experimente keinen Aufschluß giebt*). Herr Knox behauptet indeß nicht nur den Stickstoff zerlegt, sondern auch Silicium und Wasserstoff zu Stickstoff verbunden zu haben, so daß er seine Ansicht sowohl auf synthetischem, als auf analytischem Wege erhärtet haben will. Uebrigens läßt sich der Werth seiner Experimente nicht eher sicher beurtheilen, als bis wir einen vollständigen Bericht über dieselben besitzen, und rücksichtlich der Natur des Stickstoffs ist er selbst noch nicht mit sich darüber einig, ob dieser Körper Sauerstoff enthalte oder nicht, worüber er in's Reine hätte kommen sollen, bevor er irgend etwas über den Gegenstand mitgetheilt hätte. Ueberdieß hat er in Betreff der quantitativen Zusammensetzung des Stickstoffes, also über einen Hauptpunct der ganzen Untersuchung, gar Nichts ermittelt.

*) Insofern Dr. Brown das bei seinen Versuchen auftretende Silicium vom Kohlenstoffe herleitet, paßt dessen Erklärung natürlich nicht auf die Knox'schen Experimente, wo Silicium dargestellt wurde, obgleich kein Kohlenstoff vorhanden war. Er kann sich jedoch auf seine allgemeine Hypothese berufen, nach welcher die höheren Elementarkörper isomerische Formen der niedrigsten sind, und behaupten, der Wasserstoff des stickstoffsauren Ammoniak-Kalium sey mittelbar durch Kohlenstoff oder unmittelbar in Silicium umgebildet worden. Als ich Obiges niederschrieb, war mir unbekannt, daß Dr. Brown die von Herrn Knox erlangten Resultate in dieser Weise erklärt hat. Seine Hypothese giebt indeß keinen Aufschluß über die synthetischen Experimente des Herrn Knox über die Bildung des Stickstoffs aus Silicium und Wasserstoff.

Ueber die verhältnißmäßige Wahrscheinlichkeit der einander bekämpfenden Theorieen über den Ursprung des Silicium, welche aufgestellt wurden, als das Paracyanogen den Brownschen Processen unterworfen wurde, läßt sich gegenwärtig unmöglich eine feste Meinung bilden. Ich habe die Knoxschen Experimente nicht wiederholt, und es würde demnach anmaßlich seyn, wenn ich die von ihm erlangten Resultate kritisiren wollte; allein ich habe den größten Theil des letztverflossenen Winters damit hingebracht, die Dr. S. Brown'schen Versuche zur Verwandlung des Kohlenstoffs in Silicium, unterstützt von meinem Freunde, Herrn John Crombie Brown, zu wiederholen, und über den Werth dieser kann ich also eine Meinung abgeben. Wer die Resultate, zu denen wir gelangten, nach ihren Einzelnheiten kennen zu lernen wünscht, findet dieselben im XV. Bde. der Transactions of the Royal Society of Edinburgh, p. 557 — 559. Unsere allgemeinen Folgerungen will ich hier kurz angeben.

Es gelang uns, die vom Dr. Brown beobachteten Erscheinungen insoweit zu bestätigen, daß wir bei mehreren unserer Versuche Silicium unter Umständen erhielten, welche, wenigstens meiner Ansicht nach, die Möglichkeit ausschlossen, daß dasselbe als ein zufälliges Nebenproduct aus Unreinigkeiten oder zufälligen Bestandtheilen der angewandten Gefäße, Materialien oder Reagentien hätte herrühren können. Der Quantität nach war dasselbe jedoch stets weit geringer, als es nach Dr. Brown's Hypothese hätte seyn sollen, und weit geringer, als er selbst es bei seinen Versuchen erhielt. Bei vielen Experimenten erlangten wir überdieß gar kein Silicium. In Betreff einer dürftigen und unsichern Darstellung oder Erzeugung des Silicium können wir also die von Brown erlangten Resultate bestätigen weiter aber nicht. Es waltet, glaube ich, über diesen Gegenstand ein Mißverständniß ob, welches der Aufklärung sehr bedarf. Ich bediente mich vergangenen Herbst einer Gelegenheit, öffentlich die Ueberzeugung auszusprechen, daß die Wiederholung der Brownschen Experimente die Wahrheit seiner Theorie bestätigen werde*), und ich bin es mir selbst, sowie denjenigen, die, auf meine Autorität hin, Parthei für die Sache ergriffen haben, vor Allem aber der Wissenschaft, deren Fortschritte durch eine Vermengung von sicheren mit unsichern Resultaten nur gehemmt werden können, schuldig, jetzt eben so öffentlich zu erklären, daß des Dr. Brown Experimente unter meinen Händen den Beweis der Verwandlungsfähigkeit des Kohlenstoffs in Silicium nicht geliefert haben. Ich bin ferner zu dem Schlusse gelangt, daß sie zu unvollständig seyen, um die Wahrheit dieses Satzes überhaupt darzuthun, und daß es vor der Hand schlechterdings an Beweismitteln durch Experimente fehle, um die Möglichkeit darzulegen, daß der Kohlenstoff oder irgend ein anderer Elementarkörper je eine Verwandlung erlitten habe.

Der Anerkennung des Satzes, daß sich der Kohlenstoff in Silicium verwandeln lasse, steht eine, vielen Chemikern unübersteiglich scheinende Schwierigkeit entgegen, die von Dr. Brown keineswegs beseitigt worden ist, obwohl er dieselbe vollkommen kennt. Diese liegt in der Unvereinbarkeit der Atomengewichte des Kohlenstoffs und des Silicium, indem das des erstern = 6, das des letztern = 22,22 ist. Dem Dr. Brown zufolge, besteht 1 Atom Silicium aus 4 Atomen Kohlenstoff; allein 4 mal 6 ist 24 und nicht 22,22. Wenn demnach die Verwandlung durch isomerische Synthese des Kohlenstoffs in Silicium stattfindet, so muß dabei, seiner Ansicht nach, eine Zerstörung von Materie im Belang der Differenz von 24 und 22,22 geschehen; oder auf jede 24 Gewichtstheile Kohlenstoff, die der Verwandlung unterworfen werden, würde man nur 22,22 Gewichtstheile Silicium erhalten. Ich legte indeß auf diese Schwierigkeit kein solches Gewicht, daß ich mich dadurch hätte abhalten lassen, die Brownschen Experimente zu wiederholen, da ich einen Ausweg sah, wie sich dieselbe vermeiden lasse. Ich will denselben hier andeuten, ohne deßhalb mich in eine

*) In einem Briefe an den Lord Provost von Edinburgh über Dr. Brown's Ansprüche auf die Professur der Chemie, welcher abgedruckt wurde und in Vieler Hände gelangte.

Discussion über dessen Richtigkeit oder Falschheit einzulassen. Man streiche von dem Atomengewichte des Silicium, 22.22, die Decimalstellen weg und nehme die runde Zahl 22 als solches an. Diese Veränderung darf, abgesehen von der Frage der Verwandlung, vorgenommen werden. Hierauf dividire man in das Atomengewicht des Kohlenstoffs, 6, mit 3, eine Freiheit, gegen welche viele Chemiker Nichts einzuwenden haben werden, so daß man die Zahl 2 erhält, welche, mit der ganzen Zahl 11 multiplicirt, als Product die Zahl des Siliciums, 22, geben würde. Nun könnten 11 Atome Kohlenstoff durch synthetische Verwandlung zu 1 Atom = 22 Silicium werden, ohne daß dem von Seiten der Atomengewichte irgend eine Schwierigkeit entgegenstände *).

Nach allem bereits Gesagten wird einleuchten, daß diejenigen, welche sich bemühen, die Verwandlung der Elementarkörper ineinander zu beweisen, keine leichte Aufgabe haben. Was den besondern Fall des Silicium anbetrifft, so kann die zwischen Dr. Brown und Herrn Knox obwaltende Meinungsverschiedenheit lediglich im Laboratorium entschieden werden. Beide haben vielleicht in ihrer Art Recht. Der Stickstoff kann aus Silicium und Wasserstoff zusammengesetzt und das Silicium dennoch eine Zusammensetzung aus Kohlenstoff oder eine andere Form desselben seyn. Um der Sache ihr Recht widerfahren zu lassen, müßte man die sämmtlichen Versuche des Dr. Brown und Herrn Knox wiederholen und überdem eine lange Reihe von selbstständigen Untersuchungen ausführen, die einen Zeitraum von wenigstens einem halben Jahre der angestrengtesten Beschäftigung in Anspruch nehmen würden. Die Thatsache der normalen Erzeugung von Silicium ist nicht über allen Zweifel erhoben, und bevor sie dieß ist, darf man dem practischen Chemiker nicht einmal zumuthen, die Frage in Betreff der Verwandlung in Betracht zu ziehen. Sollte sich die anomale Erzeugung des Silicium indeß völlig bestätigen, so wird wohl Jedermann mit mir sich in dem Wunsche vereinigen, daß Dr. Brown's Theorie sich als richtig bewähren möge, wie es auch dann um Herrn Knox's Auslegung stehe. Es scheint allerdings auf den ersten Blick unziemlich, zu wünschen, daß Dieses oder Jenes für ein Naturgesetz erkannt werden möge; denn wie die Entscheidung auch ausfallen mag, so ist es am Besten, da Alles von Gott so eingerichtet ist, wie es ist; allein ich will damit nur sagen, daß Herrn Knox's Ansicht, während sie den Stickstoff aus der Liste der einfachen Körper verbannt, uns kein allgemeines Princip enthüllt, nach welchem die Verminderung der übrigen Elementarkörper in Aussicht gestellt wird. Wenn wir dagegen mit Dr. Brown die Verwandlung eines derselben bewerkstelligen könnten, so würde es uns sicher früher oder später gelingen, sie sämmtlich zu verwandeln. Wenn wir einen Schlüssel finden können, mittelst dessen sich das Allerheiligste einer Gruppe von Elementarkörpern öffnen läßt, so dürfen wir mit Bestimmtheit hoffen, daß er, oder ein ähnliches Instrument, auch zu den geheimsten Fächern der übrigen Gruppen passen werden.

Aus der obigen kurzen Skizze des Gegenstandes wird man zur Genüge erkennen, daß die Lehre von dem Isomerismus der Elemente oder der Verwandlung des einen Elements in das andere gegenwärtig erst noch als unerwiesene Ansicht besteht und seit 1837, wo Professor Johnston dieselbe zuerst unumwunden aufstellte, wenig oder keine Fortschritte gemacht hat.

Wir sehen uns demnach wieder auf die allgemeineren Analogieen oder Wahrscheinlichkeiten beschränkt, welche für eine solche Hypothese sprechen; allein dieselben sind, meiner Ansicht nach, weder schwach, noch in geringer Anzahl vorhanden. Die ganze Chemie scheint mir consequent und stets dringender auf die Nothwendigkeit hinzuweisen, ein solches Gesetz anzunehmen und, wo möglich, nachzuweisen, und hierin pflichten mir sicher viele meiner Collegen bei. Die in Betreff der Brown'schen Ansichten so vielfach geäußerten Bedenken waren wohl mehr gegen die Processe und Experimente, durch welche er seine Hypothese bewiesen zu haben behauptete, als gegen diese Hypothese selbst gerichtet, und insofern sich darin der Entschluß aussprach, nur die bündigsten quantitative Experimente als vollgültigen Beweis einer so subversiven Theorie, wie die der Verwandlungsfähigkeit der Elementarkörper, gelten zu lassen, war diese Opposition durchaus zu rechtfertigen. Das Hauptinstrument der Chemie bleibt immer die Waage, und jeder Chemiker muß es sich gefallen lassen, daß seine Resultate damit im eigentlichen und im metaphorischen Sinne geprüft und, wenn sie die Probe nicht bestehen, verworfen werden. Aus den vertrauten Briefen Liebig's ersieht man, z. B., daß, obwohl er Dr. Brown's Experimente zu unbedenklich und summarisch verdammt, er doch seine Hoffnung in Betreff der Aufklärungen, welche wir durch den Isomerismus über die eigentliche Constitution der Elementarkörper erlangen dürften, ganz unumwunden ausspricht.

Und wenn die Chemie der hier betrachteten Lehre günstig ist, so wird letztere durch die übrigen Naturwissenschaften nicht weniger gerechtfertigt. Der Geolog giebt bei der relativen Vertheilung der die Erdkruste bildenden Materialien das Vorhandenseyn vieler Erscheinungen zu, welche sich durch unsere gegenwärtigen chemischen Kenntnisse nicht erklären lassen. Der Naturforscher bekennt, daß über der ganzen fossilen Fauna und Flora ein Geheimniß verbreitet sey, und fragt, ob das Vorkommen derjenigen Substanzen in den Fossilien, deren Ursprung sich nirgendwo herleiten läßt, nicht der Umwandlung von schon vorher vorhandenen Ingredienzien zuzuschreiben sey? *) Der Landwirth weiß häufig nicht, wie die Bestandtheile der von ihm gebauten Gewächse aus dem Boden in dieselben gelangt seyn können. Gewöhnlich sucht man sich damit zu helfen, daß man sagt, es müsse bei der Analyse ein Fehler untergelaufen seyn; allein Manche haben Muth genug, dieß argumentum ad ignorantiam zu verwerfen, und Herr Rigg, der diesem Studium seit Jahren obgelegen, erklärt, er sey zu dem Schlusse gelangt, daß unter den Elementen: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sau-

*) Ich brauche kaum zu bemerken, daß diese Speculationen gegenwärtig nicht auf den geringsten Werth Anspruch machen können, und daß sie von mir nur damals angestellt wurden, als ich überzeugt war, daß sich die Verwandlungsfähigkeit des Kohlenstoffs in Silicium durch Experimente unwiderleglich darthun lasse.

Die neueren Untersuchungen eines Dumas, Erdmann und anderer Chemiker des Europäischen Festlandes haben bewiesen, daß die Atomengewichte mehrerer Elementarkörper (als Kohlenstoff, Stickstoff, Calcium, Barium, Strontium) Producte von ganzen Zahlen, multiplicirt mit dem Atomengewicht des Wasserstoffes, sind; und viele, sowohl englische, als auswärtige Chemiker sind der Ansicht günstig, daß die Aequivalente aller Elementarkörper ebenfalls Producte der Zahl des Wasserstoffes, multiplicirt mit einer ganzen Zahl, seyen, wie sie es nach der Hypothese des Dr. Prout seyn sollen. So hoffte auch ich, daß wenigstens das Atom des Silicium, dessen Gewicht, weil dieser Körper so schwer darzustellen ist, noch keineswegs als festgestellt betrachtet werden darf, sich als das Product des Gewichts des Wasserstoffs, multiplicirt mit 22, ergeben dürfte. Doch läßt sich diese Frage lediglich durch Experimente erledigen.

Was das Dividiren mit 3 in das Aequivalent des Kohlenstoffes anbetrifft, so läugnet bekanntlich Niemand, daß die gegenwärtig geltenden Atomengewichte ebensowohl Producte oder Quotienten der wirklichen seyn können. So streiten sich, z. B., die Chemiker noch über die wahren Aequivalente des Kupfers, Quecksilbers, Arseniks, Phosphors, Antimoniums etc.; und jede Veränderung ist hypothetisch zu rechtfertigen, welche dem Gesetze der Verbindung nach Producten ganzer Zahlen nicht entgegen ist, und für welche eine hinreichende Nöthigung nachgewiesen werden kann. Diese zu rechtfertigende Nothwendigkeit würde in diesem Falle die Verwandlung des Kohlenstoffs in Silicium, sowie die Anerkennung des Atomengewichts von 22 in Betreff des Letztern, gewesen seyen.

*) Ich verweise hier insbesondere auf eine Discussion, welche vergangenen Winter in der Londoner zoologischen Gesellschaft über die Entstehung des in den fossilen Knochen enthaltenen Calcium-Fluorid's stattfand. Literary Gazette, 2. Dec. 1843, p. 773. Später wurde derselbe Gegenstand von Herrn E. Solly in einer, dem Royal Institution gehaltenen Vorlesung besprochen.

erstoff, Stickstoff, Natrium, Kalium, Calcium 2c., aus denen die organischen und unorganischen Theile der Pflanzen bestehen, der Wasserstoff das einzige Urelement, die übrigen aber sämmtlich zusammengesetzte Körper seyen". *)

Wir müssen den Ausgang alles diesen geduldig abwarten; dabei bestrebe sich aber Jeder, deß Amt es ist, den großen Zweck, d. h. den Beweis, daß alle Materie wesentlich Eines und dasselbe sey, nach Möglichkeit zu fördern. (Edinb. new. philos. Journ. April — July 1844.)

Ueber gewisse Puncte aus der Anatomie und Physiologie der wirbellosen Thiere.

Von Herrn v. Quatrefages.

Capo di Milazzo, den 13. Juni 1844.

In den Integumenten der gasteropodischen Weichthiere hatte man bisher noch keine anderen festen Bestandtheile nachgewiesen, als die sogenannten Schaalen. Aber bei zwei nahe mit Doris verwandten Gattungen ist der ganze fleischige Theil des Körpers in allen Richtungen mit kalkigen Nadeln durchwebt. Bei einer derselben treten diese Nadeln sogar nach Außen hervor, so daß der ganze Körper des Thieres von Spitzen starrt. Aehnliche Nadeln habe ich in dem Mantel einer jungen Bulla gefunden. Zu unserer Zeit, wo das Studium der mikroskopischen Fossilien durch Ehrenberg's Forschungen eine so unerwartete Ausdehnung gewonnen hat, möchten diese Thatsachen um so interessanter erscheinen, als dadurch die Zoologen abgehalten werden dürften, thierische Ueberreste, welche einer weit höhern Thiergruppe angehören, Infusorien zuzuschreiben.

Von der Academie besonders beauftragt, meine Untersuchungen über die beiden Geschlechter der Anneliden fortzusetzen, habe ich eine möglich große Anzahl dieser Thiere untersucht. Bei allen Species, welche ich unter günstigen Umständen beobachten konnte, fand ich, wie bei den Anneliden des Canals la Manche, die Geschlechter getrennt. Ueberdem habe ich mehrere neue Thatsachen ermittelt. So enthalten bei einer westlich vom Capo di Gallo sehr gemeinen pelagischen (auf der hohen See lebenden) Art die, von den nachfolgenden sehr verschiedenen 15 ersten Ringe allein Eier oder Zoospermen. Die Reproductionsorgane sind also hier umgekehrt geordnet, wie bei Syllis. Bei einer andern, ebenfalls im tiefen Meere anzutreffenden Art, die man unfern Torre dell' Isola di Terra fischt, habe ich in demselben Exemplare Massen von Zoospermen von jedem Grade von Entwickelung beisammen gefunden. Dieser Umstand hat mir gestattet, zu ermitteln, daß diese anfangs homogenen Massen sich mehrmals hintereinander theilen, bis sie sich, so zu sagen, zuletzt in Zoospermen auflösen. Diese Entwickelungsart erinnert genau an das, was während der ersten Periode der Bebrütung mit dem Dotter vor sich geht. Man sieht, daß die so häufig zur Sprache gebrachte Analogie der Reproductionsorgane der beiden Geschlechter sogar zwischen den Producten dieser Organe und zwischen der Entwickelungsart dieser Producte besteht.

Seitdem wir übrigens im Mikroskope ein untrügliches Mittel besitzen, die beiden Elemente der Zeugung voneinander zu unterscheiden, vermindert sich die Zahl der für hermaphrodytisch geltenden Thiere von Tag zu Tage, und die Bestimmung der verschiedenen Theile des Zeugungs-Apparates gewinnt eine Sicherheit, die ihr noch vor wenigen Jahren abging. Mit Hülfe dieses Instrumentes habe ich auf die untrüglichste Weise darthun können, daß bei der röhrigen Holothurie und der rothen Asterie die Geschlechter getrennt sind. Bei der einen, wie bei der andern, sind die Testikel in Form und Lage den Ovarien durchaus ähnlich, so daß man sie nur nach der Beschaffenheit ihrer Producte voneinander unterscheiden kann. Ganz ähnliche Beobachtungen habe ich, in Betreff der grünen Actinie, gemacht. In Bezug auf diese will ich noch hinzufügen, daß ich die Spermatozoiden nicht mit den nesselartigen (urticaux) Organen habe verwechseln können, von denen die Eierstöcke starren und welche von manchen Forschern für Befruchtungsorgane gehalten worden sind, weßhalb sie die Actinien für Hermaphrodyten ausgegeben haben; denn bei der Actinia viridis haben die nesselartigen Organe mit Spermatozoiden durchaus keine Aehnlichkeit, indem sie einen 10 bis 12 Mal größern Durchmesser darbieten.

Bei den Planarien dagegen sind die Geschlechter allerdings miteinander in demselben Individuum vereinigt, wie v. Baër und Dugès angegeben haben, obwohl keiner dieser beiden Beobachter die Spermatozoiden dieser Thiere gesehen hatte. Ich habe dieselben aber bei mehreren Exemplaren gefunden, welche ebenfalls Eier führten. Das Vorkommen von Spermatozoiden bei Thieren, die man als Beispiele von höchster Vereinfachung des Organismus betrachtet, ist schon an sich eine sehr interessante Erscheinung.

Die beiden eben genannten Beobachter hatten bei den Planarien kein Nervensystem gefunden, und Dugès scheint sehr geneigt, zu glauben, daß ihnen ein solches wirklich fehle. Ich dagegen habe dessen Vorhandenseyn bei mehreren Species ermittelt. Es bot bei allen dieselben Kennzeichen dar und besteht aus einem doppelten Ganglion, welches vor der Mundöffnung liegt, und von dem mehrere Fäden ausgehen.

Ich will hier noch einer Thatsache gedenken, die mir für die Geschichte der Zeugung von nicht unerheblichem Interesse zu seyn scheint. Die Herren Prévost und Dumas haben zuerst angegeben, daß bei den sich begattenden Thieren die Saamenfeuchtigkeit bis in das ovarium eindringe, und daß folglich das Ei an Ort und Stelle befruchtet werde. Ich habe bei einem Weichthiere, welches denen sehr nahe steht, von welchen ich in meinen frühern Aufsätzen gehandelt habe, einen ganz ähnlichen Umstand zur Gewißheit gebracht. Hier besteht das ovarium in einer ästigen Röhre, mit der große eierführende Beutel in Verbindung stehen. Bei dem fraglichen Exemplare, welches ohne Zweifel kurz, nachdem der Begattungsact stattgefunden, gefangen worden war, enthielten diese Beutel eine große Anzahl von noch in Bündel vereinigten Spermatozoiden, welche denen, die ich aus den Saamenbläschen herausdrückte, durchaus ähnlich waren.

Viele Naturforscher wollen den niedrig organisirten Thieren keine Sinnesorgane zuerkennen, die denen ähnlich sind, welche man bei den höher organisirten Thieren findet. So betrachten Manche die sogenannten Augen der Anneliden, Nemerten, Planarien 2c. für bloße Pigmentflecken. Andere dagegen halten dafür, daß selbst die am Einfachsten organisirten Thiere besondere und deutlich characterisirte Organe besitzen können, mittelst denen sie das, was um sie her vorgeht, erkennen. Hier will ich nun einiger Umstände erwähnen, welche zu Gunsten dieser letzteren Ansicht zu sprechen scheinen.

In den Augen einer großen Planaria fand ich eine deutlich characterisirte Krystallinse, welche unter der Pigmentschicht lag. Bei mehrern Nemerten habe ich mich von der Verbindung der Augen mit dem Gehirne mittelst deutlicher Sehnerven überzeugt. Die Augen bestehen aus einer Pigmentschicht und einem Sacke, welcher eine Art von Glasfeuchtigkeit enthält. Ja, ich habe zuweilen eine Krystallinse zu erkennen geglaubt. Ebenso sind die Augen der Anneliden zusammengesetzt. Bei einer, bei Torre dell' Isola di Terra gefundenen Art war die Krystallinse so groß, daß, wenn man sie auf den Gegenstandsträger brachte und unter dem Mikroskope betrachtete, sie dieselbe Wirkung hervorbrachte, wie der Beleuchtungsapparat des Herrn Dujardin, und daß ich deren Brennweite messen konnte.

Schon im vorigen Jahre habe ich auf das Vorhandenseyn eines Gehörapparates bei einer der Amphicora Ehrenberg's nahe stehenden Annelide aufmerksam gemacht. Bei Capo di Santo-Vito und bei Favignana traf ich eine zweite Species, welche von derjenigen, die im Canale la Manche vorkommt, insofern verschieden ist, als das Organ mehrere Otolithen enthält. Uebrigens habe ich diese Vervielfachung der Otolithen bei mehreren gasteropodischen Mollusken getroffen, welche ich, bei ihrer Größe und Durchsichtigkeit, lebend unter dem Mikroskope untersuchen konnte.

Bei einem mit Nais nahe verwandten Meerwurme, welchen ich in'sbesondere bei Favignana und Capo di Milazzo angetroffen, findet man am Kopfe drei Augen, von denen jedes zwei bis drei Krystallinsen besitzt. Ueberdem trägt jeder Körperring neben den

*) Experimental Researches etc. shewing Carbon to be a compound body made by plants. By Rob. Rigg, F. R. S. p. 264.

Füßen ein Auge, welches demjenigen der Anneliden ähnlich ist und mittelst eines sehr starken und deutlichen Nerven mit dem Abdominal-Nervensysteme communicirt. Den niedrig organisirten Thieren gehen also, wie bereits Ehrenberg bemerkt hat, die Sinnesorgane keineswegs ab, sondern diese finden sich bei ihnen häufig in weit größerer Anzahl, als bei den höher organisirten Thieren; ja, sie können bei den ersteren an Stellen liegen, an denen man sie bei den letzteren nie findet. (Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX, Nr. 3, 15. Juillet 1844.)

Miscellen.

Ueber die Knochenhöhlen in den Kreide- und Tertiär Formationen theilte Herr Levaillant in dem Echo du monde savant folgenden Erklärungsversuch mit: Man findet nämlich manchmal in den genannten Formationen große Spalten, die mit mehr oder minder ausgedehnten Höhlen unter der Oberfläche in Verbindung stehen. Wenn die obere Oeffnung dieser Spalten durch Pflanzen verdeckt ist, so bilden sie eigentliche Fallen, die, Jahrhunderte lang offen, das Grab vieler Thiere werden, welche hineinstürzen und nicht wieder herauskommen können. Wird später eine solche Höhle durch Erdstürze oder ähnliche Zufälle bloßgelegt, so findet man hier natürlich die Reste der umgekommenen Thiere. „Ohne hiermit Alles erklären zu wollen", fährt Herr Levaillant fort, „glaube ich doch, daß in solchen Spalten oder natürlichen Fallen der Ursprung der meisten Knochenhöhlen zu suchen ist. Ich habe bei Almarar in Estramadura eine, durch einen Einsturz geöffnete, Höhle gesehen, welche eine große Menge Knochen von Ziegen und Schafen, von Füchsen und Hasen enthielt, deren Beisammenseyn kaum einen andern Grund haben konnte, als den oben angegebenen. In der Sierra de Andia, in der Nähe von Pampeluna, ist eine von den Hirten sehr gefürchtete Spalte, welche, nach Versicherung dieser Hirten, von jeher eine Menge Thiere verschlungen hat. Es ist eine bei den Jägern im südlichen Spanien sehr wohl bekannte Thatsache, daß, wenn die Trockenheit große Spalten im Boden geöffnet hat, der größte Theil des jungen Wildes darin umkommt. Bei La Calle in Nordafrica habe ich in einer, durch einen Erdsturz kürzlich geöffneten, Höhle Knochen von Ziegen, Stachelschweinen und Schakals gefunden, und als ich eines Tages in der Nähe von Cap Tilsila jagte, fiel ich in einen verlassenen Silo, der neben gleichen Knochen auch eine große Menge Schildkrötenüberreste enthielt. (Ausland.)

Ein Vogelnest in einem Briefkasten ist von einer Meise (Tom Tit), an dem Thorwege des Hrn. J. T. Leader zu Pultney, gebaut worden und ganz neuerdings voller Jungen. Besonders merkwürdig ist, daß der Vogel an diesem Orte sein Nest gebaut und seine Jungen groß gezogen hat.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung des Mercur's in der syphilis.

Von B. C. Brodie.

Nach meiner Erfahrung giebt es bis jetzt kein Mittel, welches dieselbe Kraft, das syphilitische Gift zu vernichten, hat, wie Mercur. Wir müssen denselben jedoch mit Ueberlegung und in den geeigneten Fällen anwenden, sonst können wir viel Unheil dadurch stiften. Ich will mich nun bemühen, kurz die Fälle anzugeben, wo das Quecksilber eine Gegenanzeige findet. Es giebt Personen von einer gewissen zarten Constitution, die eine sogenannte Scropheldiathese haben und zu Schwindsuchten und anderen ähnlichen Krankheiten geneigt sind. Bei diesen ist Mercur nicht eher anzuwenden, als bis man sich von der Unentbehrlichkeit desselben überzeugt hat. Demungeachtet glaube ich, daß scrophulöse Personen, welche wirklich an syphilis leiden, am Zweckmäßigsten mit Mercur behandelt werden. Wenn dieses ein Uebel für sie ist, so ist die syphilis ein noch größeres. Scrophulöse Krankheiten entwickeln sich besonders, nachdem der Organismus von einem Krankheitsgifte afficirt worden ist. Scrophulöse zur Phthisis disponirte Personen bekommen Lungentuberkeln nach Scharlach, Masern und Pocken, und dasselbe ist der Fall, wenn sie von syphilis heimgesucht werden. Anschwellung der Halsdrüsen tritt oft ein, wenn der Organismus durch das syphilitische Gift gestört ist, und dieses zeigt uns, was wir in anderen Organen zu erwarten haben. Wenn es in Fällen der Art absolut nöthig wird, Mercur zu reichen, so muß dieses mit großer Vorsicht geschehen, das Mittel muß in mäßigen Dosen gegeben, und der Kranke die ganze Zeit der Anwendung desselben hindurch sorgfältig bewacht werden. Personen von anscheinend kräftiger Gesundheit eignen sich nicht immer für den Gebrauch des Mercur's, da viele Individuen der Art durch den Genuß spirituöser Getränke und überhaupt durch unregelmäßige Lebensweise sehr heruntergekommen sind. Bei diesen verschiebe man die Anwendung des Mercur's, bis die Constitution kräftiger geworden ist, um nicht mit Mercur und syphilis zugleich zu kämpfen zu haben.

Es giebt gewisse Individuen, bei welchen aus unbekannten Ursachen das Quecksilber stets wie ein Gift wirkt, und wir können nicht eher bestimmen, wer diese Individuen sind, als bis wir selbst den Versuch gemacht haben. Dieses ist an sich ein genügender Grund dafür, daß wir jede Person, der wir Mercur geben, sorgfältig zu bewachen haben.

Bei primären Geschwüren mit starker Entzündung in der Umgegend ist es kaum jemals zulässig, Mercur anzuwenden, da es wahrscheinlich den Ausgang der Entzündung in Ulceration bewirken wird. Die Entzündung ist mit Blutentziehungen, Abführmitteln u. s. w. zu bekämpfen, und es ist besser, das Geschwür, so gut es geht, zusammenzuflicken und das Uebel seinen Gang nehmen zu lassen, bis secundäre Symptome auftreten, als unter den angeführten Umständen Mercur zu reichen. Bei phagedänischem und jauchigem Schanker, dessen Beschaffenheit von einer schlechten Constitution des Kranken abhängig ist, ist es stets unrecht, zuerst Mercur zu geben, da derselbe das Uebel steigern und es sich rascher ausdehnen lassen wird. Allein es giebt Fälle, wo die phagedaena von der intensen Wirkung des venerischen Giftes abhängt, und dann ist Mercur zu reichen. In Fällen von secundären Symptomen findet man zuweilen, daß Mercur, statt heilkräftig zu wirken, das Allgemeinbefinden stört und zu gleicher Zeit die Symptome verschlimmert, und je mehr Mercur wir geben, desto schlimmer wird es. Dieses rührt daher, daß der Kranke eine schlechte Constitution hat, deren Ursachen weder von uns noch vom Kranken ab-

hangen, oder die durch die frühere unzweckmäßige Anwendung des Quecksilbers hervorgebracht worden ist. Unter diesen Umständen müssen wir für jetzt wenigstens das Quecksilber bei Seite legen. Der Kranke scheint anfangs besser zu werden, sobald dasselbe ausgesetzt wird, er wird aber bald wieder desselben bedürfen. —

Die Weise, in welcher das Quecksilber angewendet werden kann, ist verschieden, entweder innerlich in Pillen- oder äußerlich in Salbenform, oder als Räucherung.

Die Pillenform ist sehr geeignet, wenn man, wie, z. B., bei iritis, den Organismus rasch afficiren will. In leichteren Fällen von syphilis kann das Uebel sehr gut durch die innere Anwendung des Mercurs geheilt werden. Gewisse Patienten befinden sich unter solchen Umständen, daß sie denselben in keiner anderen Form nehmen können, weil sie entweder bei ihrer Familie leben, oder aus anderen Ursachen. Ueberdieß giebt es eine Menge von Fällen, wo es entweder geeignet oder nothwendig ist, den Mercur innerlich zu reichen. Wenn man mich jedoch frägt, welches die beste Anwendungsweise des Mercurs da sey, wo die Symptome der syphilis eben nicht den mildesten Character haben: so muß ich sagen, daß die der Einreibung bei Weitem vorzuziehen sey. Sie ist schmutzig, mühsam und störend und gestattet keine Verheimlichung des Uebels, aber sie verursacht weniger Bauchgrimmen und Purgiren, sie heilt das Uebel um Vieles gründlicher und beeinträchtigt den Organismus nicht halb mal soviel, als wenn der Mercur innerlich genommen wird: ja ich behaupte, daß, die leichteren Formen des Uebels ausgenommen, wir auf keine andere Weise der Quecksilberbehandlung in Betreff der Heilung uns sicher verlassen können. Man mag das Uebel durch die innere Anwendung des Mercurs zurückdrängen, allein es wird immer wiederkehren, und dann können wir es am Ende durch die Einreibung einer tüchtigen Portion grauer Salbe noch heilen. Wenn der Kranke nicht gehörig unterwiesen wird, so wird er das Einreiben vielleicht nur wenige Minuten fortsetzen, es muß aber vor einem Feuer zuerst wenigstens $\frac{3}{4}$ Stunden fortgesetzt werden, später bedarf es einer kürzeren Zeit. Wenn die Symptome nicht sehr milde sind, muß der Kranke, wo möglich, sich auf das Haus beschränken und nur 1 bis 2 Stunden an einem schönen Tage im Freien sich bewegen.

In allen Fällen, in denen wir Mercur anwenden, müssen wir daran denken, daß wir zwei Zwecke vor Augen haben, einmal die gegenwärtigen Symptome zu heben, und zweitens, ein Recidiv des Uebels zu verhüten. Sobald Mercur wegen primärer Symptome genommen wird, darf der Kranke denselben nicht eher auslassen, als bis die harte Narbe verschwunden ist, noch auch einige Zeit darauf. Auch bei secundären Symptomen ist er noch lange nach dem Verschwinden derselben fortzubrauchen.

Mercurialfriction kann ferner mit großem Nutzen bei syphilis congenita angewendet werden, wo die Kinder klein und mager sind, statt zuzunehmen, immer magerer werden, und nach 3 Wochen sie von einer rothen Schuppeneruption bedeckt sind, Aphthen im Munde und rhagades an den Lippen und am After haben. Ich habe in solchen Fällen den Mercur verschiedentlich angewendet, ich habe das graue Pulver dem Kinde innerlich, oder ein Mercurialpräparat der Amme gegeben. Aber der dem Kinde gegebene Mercur macht Bauchgrimmen und purgirt stark, der der Amme gereichte gewährt keine Sicherheit, und jedenfalls ist das Letztere ein sehr grausames und kaum zu rechtfertigendes Verfahren. Ich behandle jetzt seit mehrern Jahren diese Fälle auf folgende Weise: Ich nehme eine Rollbinde, bestreiche das eine Ende desselben mit ℥j und mehr Mercurialsalbe und wickle sie dann um das Knie des Kindes, indem ich die Application täglich wiederhole. Das Kind stößt um sich, und da das Oberhäutchen dünn ist, so kommt der Mercur leicht in den Organismus. Dieses Verfahren verursacht weder Bauchgrimmen noch Purgiren, bewirkt im Allgemeinen kein Wundwerden des Zahnfleisches und heilt das Uebel. Sobald in Folge der heftigen Wirkung des venerischen Giftes Mercur innerlich nur sich schädlich zeigt, kann die Einreibung mit Erfolg angewendet werden.

Eine andere Art der Anwendung des Quecksilbers ist die durch Räucherung, welche entweder örtlich oder allgemein applicirt werden kann. Im letzteren Falle wird der Kranke in einem Apparate, ähnlich dem zu Schwefelräucherungen benutzten, gesetzt und auf das heiße Eisen schwarzes Quecksilberoxyd geworfen. Wenn man den Organismus so rasch, als möglich, zu afficiren wünscht, so kann dieses dadurch bewirkt werden, daß der Kranke seinen Kopf 3 bis 4 Minuten in's Bad hineinhält und den Quecksilberdampf einathmet. Es ist nur schwer, auf diese Weise die Wirkung des Mercurs zu reguliren.

Es giebt aber, wie ich bereits bemerkt habe, auch Fälle, wo Mercur gar nicht paßt, und wo Gründe vorhanden sind denselben gar nicht oder doch auf einige Zeit nicht anzuwenden. Bei solchen Individuen wird das Uebel durch bloße Aufmerksamkeit auf das Allgemeinbefinden gehoben werden. — Nach einer langen Mercurialcur ist es stets gut, den Kranken noch Sarsaparilla gebrauchen zu lassen, in der Absicht, die schwächende Wirkung, welche der Mercur auf den Körper ausübt, zu beseitigen; im Allgemeinen ist es aber von großer Wichtigkeit, nach jeder Heilung der syphilis für den guten Zustand des Allgemeinbefindens zu sorgen, weil bei einer gebrochenen Constitution das Uebel leicht wiederkehrt. In Fällen, wo die Symptome durch Mercur verschlimmert werden, werden sie oft durch Sarsaparilla beseitigt, und in anderen Fällen durch Jodkali. Das letztere Mittel ist sehr gut, wo wir Gründe haben, kein Quecksilber zu geben, aber so sicher, wie dieses, ist es nicht, denn es bewirkt nie eine andauernde Heilung.

Ich habe von der Nothwendigkeit gesprochen, Mercur nicht nur so lange zu geben, bis die Symptome beseitigt sind, sondern noch eine beträchtliche Zeit länger. Wird aber eine lange fortgesetzte Anwendung des Quecksilbers nicht eher die Constitution beeinträchtigen, als eine kurze Zeit dauernde? Ganz gewiß, und gerade deßhalb müssen wir eine langdauernde Anwendung vorziehen. Ich will meine Behauptung erläutern. Wenn das Mittel kurze Zeit angewendet wird, so wird das Uebel sicher wiederkommen, wir haben es dann zu wiederholen, und das Uebel kommt immer wieder.

So haben wir eine wiederholte Anwendung, und der Organismus wird nicht nur durch das Quecksilber selbst geschwächt, sondern das syphilitische Leiden nimmt, so oft es wiederkehrt, jedesmal einen furchtbarern Character, als früher, an. Wenn wir dagegen von Anfang an das Mittel eine lange Zeit hindurch anwenden, so wird es unnöthig werden, dasselbe so oft von Neuem anzuwenden. Ein Kranker, welcher wegen eines Schankers 4 bis 5 Wochen lang Mercur gebraucht, wird ihn wahrscheinlich nie wieder nöthig haben; wenn er ihn dagegen nur 14 Tage anwendet, so bekommt er secundäre Symptome, und dann werden wenigstens 6, vielleicht 10 Wochen für die Anwendung des Mittels erforderlich seyn, so daß die anfangs kurze Dauer der Anwendung am Ende eine lange wird. (London med. Gaz. Febr. 1844.)

Ueber die Sterblichkeit auf den Galeeren und in den Gefängnissen und Besserungshäusern vom Jahre 1822 bis inclusive 1837.

Von Dr. Raoul Chassinat.

Folgendes ist ein kurzer, aber vollständiger, Auszug aus einem sehr interessanten Werke, welches der genannte Verfasser auf Befehl des Ministers des Innern nach officiellen Documenten bearbeitet hat.

Die Mittelzahl der Sterblichkeit auf ein Jahr Gefangenschaft war 0,0407 für Galeerensträflinge, 0,0555 für männliche Gefangene und 0,0395 für weibliche. Berücksichtigt man das mittlere Lebensalter, so zeigte sich die Sterblichkeit im Verhältnisse von 131 zu 179 und zu 120 für die drei Classen von Verurtheilten.

In der freien Bevölkerung desselben Alters haben die Individuen derselben Kategorie folgendes Sterblichkeitsverhältniß geliefert: 1,06 und 1,10 auf 100. Es geht hieraus hervor, daß die jährlichen Sterbefälle, im freien Zustande gleich 1, für die Galeerensträflinge gleich 3,84, und für männliche Gefangene 5,09, für weibliche 3,59 sind.

Im Allgemeinen nimmt die Sterblichkeit mit dem Alter auf merkliche Weise, aber nicht ganz regelmäßig, sowohl in den Galeeren, als in den Gefängnissen, zu. Bei den Galeerensträflingen kommen die meisten Sterbefälle im Alter von 30 bis 40 Jahren vor. In den Gefängnissen hingegen ist sie am Größten zur Zeit der Pubertät bei beiden Geschlechtern. Bejahrte Leute bleiben weniger gesund bei den Galeeren, als in den Gefängnissen, wiewohl dieß bei allen andern Altern sich anders verhält.

Bei allen andern Lebensaltern ohne Ausnahme ist die Sterblichkeit in dem ersten Jahre der Gefangenschaft bei den Galeeren weit größer, als zu allen anderen Zeiten der Gefangenschaft. Nicht so in den Gefängnissen. Hier fällt nämlich, ausgenommen sind alte Leute beiderlei Geschlechts, welche in größerer Anzahl im ersten Jahre erliegen, das maximum der Sterbefälle auf eine größere oder geringere Zeit nach dem Eintritte in's Gefängniß; im Allgemeinen nach dem zweiten und dritten Jahre der Gefangenschaft bei Männern, und nach dem dritten und siebenten bei Weibern.

Die Härte der Strafen scheint, nach einer größern Anzahl zu schließen, keinen Einfluß auf Galeerensträflinge mittleren Alters zu haben; ein Gleiches scheint in den Gefängnissen bei beiden Geschlechtern statt zu haben.

Die Aussicht auf eine lange und selbst immer fortdauernde Strafe schien auf das Gefühl des männlichen Geschlechtes keinen merklichen Einfluß zu haben, welcher auf die physische Seite des Gefangenen und demgemäß auch auf ihre Lebensdauer und auf die Sterbefälle in dem ersten Jahre der Gefangenschaft hätte wirken können; und in dieser Beziehung fand unter den Galeerensträflingen und den Gefangenen kein Unterschied statt; wohl aber schien ein Unterschied bei den Frauen zu seyn, da die auf zehn Jahre und auf die Lebensdauer Verurtheilten während des ersten Jahres ihrer Gefängnißstrafe häufiger erlagen als die anderen Verurtheilten.

Die Sterblichkeit ist bei den verschiedenen Galeeren nicht dieselbe: in Beziehung auf das mittlere Lebensalter und auf die mittlere Dauer der Gefangenschaft verhält sie sich, nach dem Berichte, wie 100 zu 136 und zu 167 für Brest, Toulon und Rochefort.

Dasselbe Verhältniß zeigt sich in den Gefängnissen und Arbeitshäusern in einem noch merklichern Grade. Nach den Berichten kommen auf die Männer die Zahlen 109 und 112 für Poissy und Melun und die Zahlen 246 und 284 für Gaillon und Eysses; auf die Frauen kommen die Zahlen 84 und 90 für Loos und Fontevrault und 158 und 193 für Rennes und Limoges.

Die Sterblichkeit ist demnach für jedes Jahr der Gefangenschaft, in jeder Gefangnenanstalt, auf den Galeeren sowohl, wie in den Gefängnißhäusern, im Allgemeinen fast ganz gleich; ausgenommen hiervon ist jedoch das Gefängniß zu Limoges, in welchem, sonderbarer Weise, die größte Sterblichkeit in dem ersten Jahre der Gefangenschaft vorkommt.

Aus den Untersuchungen über die Sterblichkeit der Gefangenen in zwei verschiedenen Zeiträumen, während eines Zeitraumes von 10 Jahren, von 1822 bis 1831 einestheils und während eines Zeitraumes von sechs Jahren anderntheils, nämlich von 1831 bis 1837, geht hervor, daß unter den Galeerensträflingen die Sterblichkeit in dem zweiten Zeitraume abgenommen habe, und zwar im Verhältnisse wie 137 zu 150.

In den Gefängnissen kommt eine bedeutende Verringerung der Sterbefälle in dem zweiten Zeitraume bei den Frauen vor, und zwar im Verhältnisse wie 106 zu 133. Dahingegen findet sich für die Gefangenen männlichen Geschlechts eine Vermehrung der Todesfälle in dem letzten Zeitraume, und zwar im Verhältnisse von 198 zu 180.

Sieht man auf jedes Gefängniß im Einzelnen, so bemerkt man, daß für beide Geschlechter bald eine Vermehrung, bald eine Verminderung der Sterblichkeit in dem zweiten Zeitraume, im Verhältnisse zum ersten Zeitraume, sich kund giebt.

Der rasche Eintritt des Todes ist in einem Zeitraume weder bei den Galeeren, noch in den Gefängnissen für beide Geschlechter größer.

Die Sterblichkeit bei den zum zweiten Male zur Galeere Verurtheilten ist nicht so groß, wie bei den zum ersten Male Verurtheilten, wenn man das mittlere Lebensalter und die mittlere Dauer der Gefangenschaft berücksichtigt, und dieß steht im Verhältnisse wie 77 zu 33. Ein gleiches Resultat, jedoch weniger deutlich ausgesprochen, geben die wiederholt zur Gefängnißstrafe verurtheilten Individuen beiderlei Geschlechts: Die Sterblichkeit der wiederholt verurtheilten Männer verhält sich zu den zum ersten Male verurtheilten wie 176 zu 206; dieser Unterschied stellt sich bei den Frauen deutlicher heraus, und zwar im Verhältnisse wie 87 zu 115.

Dieselbe Verschiedenheit herrscht in dem raschen Eintritte des Todes bei den Galeerensträflingen: Bei den zum ersten Male Verurtheilten kömmt die größte Sterblichkeit in dem ersten Jahre der Gefangenschaft und bei den wiederholt Verurtheilten erst in dem vierzehnten Jahre vor. Auch in den Gefangenhäusern scheint der Tod bei den zum ersten Male Verurtheilten männlichen Geschlechts etwas früher einzutreten, als bei den wiederholt Verurtheilten. Bei den Frauen zeigen beide Classen von Verurtheilten keine Verschiedenheit.

Eine längere Zeit der Gefangenschaft scheint auf das mittlere jährige Verhältniß von Sterbefällen für beide Reihen von Verurtheilten männlichen Geschlechts bei den Galeeren sowohl, wie in den Gefangenhäusern von keinem Einflusse. Dieser Einfluß stellt sich indeß bei, zum ersten Male verurtheilten, Frauen in einem viel höhern Grade heraus, als bei den schon mehrmals verurtheilten.

In Beziehung auf den Einfluß, den die Aussicht auf eine langdauernde Strafe auf die Sterblichkeit im erstern Jahre ausübt, so ist dieser bei den wiederholt und nicht wiederholt zu Arbeiten Verurtheilten fast Null; er stellt sich aber merklich heraus bei solchen, welche auf Lebenszeit für ein erstes Verbrechen verur-

theilt sind. In den Gefängnissen ist ein solcher Einfluß für beide Reihen von Verurtheilten männlichen Geschlechts gar nicht bemerkbar; die Beobachtungen beziehen sich indeß nur auf Verurtheilte zu höchstens 5 Jahren. Dieser ist indeß für bereits mehrmals verurtheilte Frauen sehr bemerkbar, nicht aber bei zum ersten Male verurtheilten.

Die Sterblichkeit der zum ersten Male zur Galeere Verurtheilten ist in Bezug auf die Natur des Verbrechens für jede Reihe von Verurtheilten merklich verschieden. Die Mörder sterben in geringerer Anzahl, als Diebe, und diese in größerer Anzahl, als die wegen Nothzucht Verurtheilten, und zwar im Verhältnisse wie 116 zu 136 und zu 160. In den Gefängnissen findet bei den Frauen dasselbe Verhältniß statt; bei Männern hingegen ist hier das Verhältniß ein anderes: bei Personen, die wegen eines Attentats gegen eine Person verurtheilt sind, findet die geringste Sterblichkeit statt; bei Dieben sind die Sterbefälle häufiger, als bei Verurtheilten wegen Nothzucht.

Bei den Galeeren zeigt sich auch die größte Sterblichkeit im ersten Jahre der Gefangenschaft unter Dieben und hauptsächlich unter Mördern; unter den wegen Nothzucht Verurtheilten zeigt sich dieß erst im zweiten Jahre. In den Gefangnenhäusern hat die Natur des Verbrechens auf den schnellen Eintritt des Todes für Gefangene männlichen Geschlechts keinen Einfluß. Bei den Frauen hingegen stellt sich folgende merkwürdige Thatsache heraus, nämlich: daß die Mehrzahl der Sterbefälle im ersten Jahre der Gefangenschaft auf Verurtheile wegen Attentate auf Personen kommt; während man dieß bei beiden Classen von Verurtheilten nur in dem bei den allgemeinen Resultaten angeführten Zeitraume findet.

Bei den Galeeren hat die Länge der Strafe auf die Mittelzahl der Jahre der Verurtheilten fast keinen Einfluß für die drei Classen von Verurtheilten. In den Gefängnissen ist dieser Einfluß nur bei wegen Nothzucht verurtheilten Männern sichtbar; während er merklicher ist bei wegen Diebstahl verurtheilten Frauen, als bei solchen aus den beiden andern Classen.

In Beziehung auf die Aussicht einer langen Strafendauer, so scheint eine solche keinen Einfluß auf die Sterblichkeit in den ersten Jahren bei den auf eine bestimmte Zeit zur Galeere Verurtheilten auszuüben; dieser Einfluß stellt sich hingegen sehr deutlich heraus bei den auf Lebenszeit verurtheilten Galeerensträflingen, wegen Gewaltthätigkeit oder Mord. In den Gefangnenhäusern stellt sich dieser Einfluß im männlichen Geschlechte nur bei solchen heraus, welche wegen Nothzucht verurtheilt sind; im weiblichen Geschlechte bei Diebinnen.

Landleute, Bergleute und dann wieder Soldaten, Seeleute, und auch Vagabunden und Bettler sterben in viel kürzerer Zeit, bei übrigens gleichen Umständen, auf den Galeeren, als Verurtheilte andern Standes, welche, nachdem sie ein thätiges Geschäft geführt, darauf Galeerensträflinge werden; hierauf folgen die freien Handwerker und zuletzt solche mit einer sitzenden Lebensweise, meistens Städter; ihre Sterblichkeit betrug 121, während die der anderen Classen 130, 132, 147 und 151 war. In den Gefängnissen wird dieselbe Verschiedenheit beobachtet, mit dem Unterschiede, daß die freien Handwerker den letzten Platz einnehmen, und daß bei Frauen der fünften Klasse die Sterbezahl geringer ist, als bei Handarbeiterinnen.

Bezüglich des raschen Eintritts des Todes bemerkt man, daß unter den Galeerensträflingen, welche freie Handwerker sind, nur allein nicht die Mehrzahl von Sterbefällen in dem ersten Jahre der Gefangenschaft vorkommen. Andererseits bemerkt man aber wiederum, daß die Sterblichkeit im ersten Jahre im Verhältnisse zu den spätern Jahren viel beträchtlicher ist bei Landleuten, als in den Gefängnissen bei Professionisten mit sitzender Lebensweise; etwas Analoges bemerkt man bei'm weiblichen Geschlechte. Bei den freien Handwerkern erreicht die Sterblichkeit ihre größte Höhe erst im vierten Jahre der Gefangenschaft, während dieß bei Landleuten schon im ersten oder zweiten Jahre der Fall ist. Bei Frauen besteht die einzige Verschiedenheit der allgemeinen Resultate bei Verurtheilten ohne Professsion, deren größte Sterblichkeit in das erste Jahr der Gefangenschaft fällt.

Der Einfluß der Dauer der Strafe auf das mittlere Jahresverhältniß der Todesfälle ist für alle Professionen in den Galeeren Null. In den Gefängnissen findet ein solcher Einfluß auf's männliche Geschlecht, und zwar bei Landleuten und freien Handwerkern, statt; bei den anderen Classen stellt sich ein solcher Einfluß nicht heraus; bei den Frauen wird ein solcher nur bei denen mit sitzender Beschäftigung bemerkt.

Die Aussicht auf eine lange Dauer der Strafe auf die Sterblichkeit in dem ersten Jahre der Gefangenschaft ist bei Solchen, welche auf eine bestimmte Zeit zur Galeere verurtheilt sind, von keinem Einflusse; hingegen stellt sich ein solcher bei Denen, welche auf Lebensdauer verurtheilt sind, bei allen Professionen, zumal bei Landleuten, merklich heraus. In Gefängnissen bemerkt man dieß bei Männern in keiner Profession; und bei Frauen scheint dieß nur bei Bäuerinnen der Fall zu seyn.

Nationalität hat bei der Galeere auf die Sterblichkeit keinen Einfluß; indeß scheinen Ausländer sich hierbei wohler zu befinden, als Franzosen; die Sterblichkeit ist bei beiden Classen im Verhältnisse wie 120 zu 129. Hingegen tritt der Tod in den Gefängnissen bei Fremden früher ein, als bei Franzosen, und zwar im Verhältnisse wie 11 zu 8. Der Einfluß der Nationalität in den Centralhäusern konnte nicht ermittelt werden.

Der Civilstand der Verurtheilten scheint auf ihre Sterblichkeit in den Centralhäusern einen gewissen Einfluß zu haben: es sterben nämlich verheirathete Männer in geringerer Anzahl, als Wittwer und Unverheirathete. Bei letztern ist die größte Sterblichkeit. Eben dieß gilt von Frauen. Der Einfluß des Civilstandes auf die Sterblichkeit der Galeerensträflinge konnte wegen Mangel der Documente nicht ermittelt werden. (Gaz. des Hôpit., 23. Mai 1844.)

Miscellen.

Die Blätter der Tollkirsche bei'm Bluthusten. — Dr. Schwöder wandte in mehren Fällen heftiger Lungenblutung die Blätter der Tollkirsche auf die Weise an, daß er sie, klein zerschnitten, auf Kohlen streuen und den Dampf einathmen ließ. Die Blutung stand nach wenigen Minuten, die Kranken wurden von den Dämpfen nicht belästigt und nur selten zum Husten gereizt. (Oesterr. med. Wochenschrift 1844, Nr. 16.)

Tinctura cantharidum bei Scorbut. — Herr Irven wendete die Cantharidentinctur bei Scorbut Anfangs zu 10 bis 20 Tropfen, bis 80 Tropfen, in vierundzwanzig Stunden an. Das Allgemeinbefinden der Kranken besserte sich, der Harn wurde trübe und klar, und die chemischen Reagentien ergaben in demselben Eiweiß, welches, wie man angiebt, im Harne der Scorbutischen nicht vorkommen soll. (Lancette franç., Janv. 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité des manipulations chimiques; description raisonnée de toutes les opérations chimiques et des appareils dont elles nécessitent l'emploi. Par Adolphe *Bobierre*. Paris 1844. 8. Mit 3 Kupf.

De la Phrénologie d'après les deux ouvrages récemment publiés par Mr. Flourens, de l'Institut, et Mr. Lelut, Médecin en chef de la Salpêtrière. Par M. A. *Mollière*. Lyon 1844. 8.

Recueil des mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaire etc. Par MM. *Jacob*, O. *Broussais* et *Marchal* etc. Tome LV. Paris 1844. 8.

De la circoncision et du baptême au point de vue de la santé publique. Par *Barjavel*, D. M. Carpentras (Vaucluse) 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 675. (Nr. 15. des XXXI. Bandes.) August 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Classification der Fische.

Von L. Agassiz.

Keineswegs die Meinung derjenigen theilend, welche unsere Classificationen lediglich als ein künstliches Gerüste betrachten, welches unserm Gedächtnisse zu Hülfe kommen und so unsere Forschungen erleichtern solle, bin ich vielmehr der festen Ueberzeugung, daß die Fortschritte der Naturwissenschaften früher oder später zur Aufstellung eines Systems führen werden, welches der wahre und vollständige Ausdruck der verschiedenen Beziehungen ist, in welchen die ganze Reihenfolge der erschaffenen Wesen zueinander steht. Solch' ein System kann jedoch nicht eher geschaffen werden, als bis wir mit den unzähligen Gegenständen, welche sich auf diesem weiten Felde der Forschung befinden, genauer bekannt sind. Die bisher zu diesem Ende gemachten Anstrengungen erscheinen mir nur als die erste Grundmauer des Gebäudes, ein Auskunftsmittel, um uns unter den mannigfaltigen Formen, welche nach ihren Verwandtschaften geordnet werden sollen, nicht ganz zu verirren. Selbst die Hauptgrundsätze, welche uns bei dieser Aufgabe leiten müssen, sind noch nicht genügend festgestellt. Wir können die Bemühungen der Naturforscher, behufs der Zusammenstellung der Naturkörper, in der angemessensten Weise mit den Arbeiten der Ingenieurs vergleichen, welche das Bild eines Landes auf einer Charte darzustellen vorhaben. Sie wählen zuvörderst einige hervortretende Puncte, von welchen aus sie das Ganze beherrschen können. Dann beschäftigen sie sich mit Aufnehmen der zwischen diesen ersten Puncten der Triangulirung liegenden Striche, welche sie in Unterabtheilungen bringen. Jede dieser letztern studiren sie dann in allen ihren Einzelnheiten, indem sie dieselbe nach allen Richtungen durchreisen und den speciellen Character jeder Localität bemerken. Nur auf diese Weise kann eine gute Charte zu Stande gebracht werden. Allein den Einen interessirt es ferner, die Höhen der auf der Charte dargestellten Berge genau zu kennen; einen Andern, zu erfahren, welche Theile der Oberfläche bewaldet, und welche cultivirt sind, oder wüste liegen, während ein Dritter über die climatologischen Erscheinungen Auskunft zu haben wünscht, aber nichts findet, was ihm dieselben bezeichnete. In diesen Beziehungen also würde eine auf die erwähnte Art entstandene Charte den Anforderungen der Wissenschaft nicht entsprechen. Es würden sich demgemäß neue Untersuchungen nöthig machen; die Resultate der geologischen und meteorologischen Forschungen würden mit geodätischen Einzelnheiten zusammengestellt werden müssen; es müßten Zeichnungen von den zufälligen Modificationen der Formationen ausgeführt werden, und die Höhe der hervortretenden Puncte müßte sich auf der Charte selbst so genau, als möglich, darstellen. Die Zeit dürfte kommen, wo die Anforderungen der Wissenschaft so weit gehen, daß wirkliche Reliefs von den meisten Ländern nöthig werden, so daß eine plastische Nachbildung derselben im Kleinen als eine unerläßliche Zugabe der topographischen Arbeiten betrachtet werden wird.

Ließe sich nicht von den naturhistorischen Systemen ungefähr dasselbe sagen? Es gab eine Zeit, wo eine vage Classification der wenigen unvollständig bekannten Naturkörper, welche das Studium des Naturforschers bildeten, demselben genügte. Sie waren nach den am Meisten in die Augen fallenden Kennzeichen gruppirt, und zuweilen sah man es auf nichts weiter ab, als sie nach ihrer Größe, Lebensweise, oder nach ihren Wohnorten aneinanderzureihen. So unvollständig diese Methoden waren, so befriedigten sie doch das Bedürfniß der damaligen Forscher, und trotz ihrer Unvollkommenheit trugen sie zur Förderung der Wissenschaft das Ihrige bei. Dieser oder jener Schriftsteller bemerkte, was in der Methode fehlte, und suchte nachzuhelfen; andere sammelten neue Materialien, um die Arbeiten ihrer Nachfolger zu erleichtern, und allmälig entstanden neue Systeme, welche sich auf richtige Charactere gründeten. Nun war ein schnelles Fortschreiten angebahnt; durch Monographieen wurde das Feld der Vergleichung erweitert, indem neue Grundlagen für das Studium der Einzelnheiten festgestellt wurden. Neue Ansichten führten zur Entdeckung neuer Gesichtspuncte, aus denen man Gegenstände betrachtete, die man für erschöpft hielt. So beschränkten sich die Naturforscher lange Zeit, ohne auf die ersten Versuche der Classification des Thierreiches zurückzukommen, darauf, die unterscheidenden Charactere der Species zu erkennen, und letz-

tere in eine kleine Anzahl von genera zusammenzustellen, die sich häufig auf eine sehr unvollkommene Bekanntschaft mit ihrer Organisation gründeten. Diese Tendenz characterisirt zumal die Werke, welche der Schule Linné's angehören, und durch welche die Wissenschaft gewaltige Fortschritte machte, indem die Methode vereinfacht und auf den kürzestgefaßten Ausdruck der bekannten Thatsachen beschränkt wurde. Bald gewahrte man jedoch, daß dieses System lediglich als ein Gerüste gelten konnte, vermöge dessen man alle Classen mit einem Blicke überschauen konnte, dessen einzelne Fächer jedoch nur sehr dürftig ausgeführt waren. Tagtäglich bereicherte sich die Wissenschaft mit wichtigen Thatsachen, welche die von Linné seinen unvergleichlichen Diagnosen angewiesenen Gränzen bedeutend überschritten. In'sbesondere lieferte die vergleichende Anatomie, welche die innere Organisation der Thiere bis in ihre kleinsten Details untersuchte, schärfere Kennzeichen zur Feststellung der Scheidelinie zwischen den Classen, Ordnungen und Familien. Statt einfache Diagnosen zu entwerfen, bemühte man sich nun, den Gesammtcharacter aller natürlichen Gruppen, die sich in einer genauen Weise begränzen ließen, deutlich zu beschreiben und abzubilden; die Charactere nach deren relativem Werthe in Betreff der Lebensfunctionen zu ordnen, die Species genau miteinander zu vergleichen und alle auf deren Lebensweise, Fortpflanzung und geographische Vertheilung bezügliche Thatsachen anzumerken. Dem gewaltigen Einflusse, welchen die Arbeiten des großen Cuvier auf die Entwickelung der Naturwissenschaften ausgeübt haben, ist diese neue Richtung des Studiums der Zoologie ganz besonders zuzuschreiben, und man kann behaupten, daß die meisten wichtigen monographischen Arbeiten, durch welche die Wissenschaft während des letzten Vierteljahrhunderts so außerordentlich bereichert worden ist, in diesem Geiste ausgeführt worden sind. Es giebt nur noch wenige Classen, welche nicht zum Gegenstande von Monographieen gemacht worden wären. Die Thatsachen, die sich auf die Structur beziehen, werden gegenwärtig in Betreff aller Species gemeiniglich mit solcher Genauigkeit beschrieben, daß wir uns einen deutlichen Begriff von den letztern machen können, wenngleich wir sie in der Natur nie gesehen haben. Eine solche in's Einzelnste eingehende Kenntniß der Species und solche vielfältige Untersuchungen in Betreff der Organisation der Haupttypen aller Classen des Thierreiches mußten natürlich große Veränderungen in der Classification zur Folge haben. So tauchten auch Systeme über Systeme vor unsern Augen auf. Allein so viele deren auch entstanden, so wichen sie doch nicht bedeutend voneinander ab, und in allen erkennen wir den Einfluß, den Cuvier's Werke auf dieselben geübt haben, sehr deutlich. Die Unterschiede derselben beruhen großentheils auf der Verschiedenheit in der relativen Stellung, welche den großen Abtheilungen angewiesen wird, und welche sich auf die verschiedenen Principien gründet, von denen die Forscher sich leiten ließen, sowie auf die Ausdehnung, welche sie diesen Abtheilungen gegeben haben; denn für besondere Systeme können wir nicht alle die System-Skizzen gelten lassen, in denen sich mehrentheils wenig Originelles findet, und die nur in Ansehung der Ordnung, in welcher die verschiedenen Gruppen aufeinander folgen, sowie in Ansehung der den letztern beigelegten Namen, voneinander abweichen. Die wichtigsten Veränderungen, welche seit Linné's Zeit in dem allgemeinen Systeme der Zoologie vorgenommen worden sind, bestehen in der Zerlegung, welche Cuvier in Betreff der formlosen Classe der Würmer des großen Schwedischen Naturforschers bewirkt hat, und es läßt sich, ohne den Werth der Arbeiten der neuern Zoologen im Geringsten herabzusetzen, behaupten, daß sie nur weitere Entwickelungen der von dem großen französischen Naturforscher festgestellten Grundzüge und Abtheilungen geliefert haben. Die Modificationen, denen man diese Classification im Einzelnen unterworfen hat, scheinen mir deßhalb nicht weniger wichtig, allein sie gehören so vielen verschiedenen Verfassern an, daß es mir hier an Raum fehlt, über dieselben zu berichten. Ich beschränke mich darauf, zu erwähnen, daß sie sich im Wesentlichen auf Begränzung der Familien und genera, sowie auf eine vollständigere und schärfere Feststellung ihrer Charactere, beziehen.

Allein während in der eigentlichen Zoologie dergleichen Fortschritte stattfanden, entstand eine neue Wissenschaft unter den Händen desselben Mannes, welcher zu der Entwickelung der Zoologie bereits so entschieden beigetragen hatte. Das Studium der Fossilien erlangte durch die gründlichen Forschungen Cuvier's eine Wichtigkeit, die man vorher nicht geahnet hatte, als er nämlich nachwies, daß die in den Erdschichten eingelagerten Ueberreste organischer Wesen durchgehends von den lebenden Species abweichen und sogar in Betreff der generischen Typen Verschiedenheiten darbieten. Nachdem diese Thatsache in Betreff der Säugethiere und Reptilien vollkommen festgestellt war, forschte man in Bezug auf alle übrige Classen und alle Fossilien führende Formationen, welche die feste Rinde unserer Erde bilden, weiter. Man untersuchte, wie sich diese Urwesen zu denen verhalten, welche gegenwärtig die Erdoberfläche bewohnen, und suchte deren Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten genau zu ermitteln. Diese Forschungen veranlaßten einen neuen Fortschritt in der Zoologie und in der vergleichenden Anatomie der festen Theile der Thierkörper, und es läßt sich leicht einsehen, daß der Einfluß der Paläontologie auf das Studium der Zoologie und Anatomie sich in immer stärkerem Grade geltend machen werde, je inniger diese beiden Zweige der Wissenschaft miteinander in Verbindung treten. Ich zweifle sogar keineswegs daran, daß die Resultate der paläontologischen und zoologischen Studien bald zu einem Systeme verbunden werden, indem es nur auf einen gelungenen Versuch ankommt, ein vollständiges System der natürlichen Verwandtschaften des Thierreichs aller Zeiten aufzustellen. Wenn man die Fossilien unberücksichtigt läßt, so sind, in der That, die Lücken zu auffallend und zahlreich, als daß die Zoologen bei der Aufzählung und Classification der lebenden Thiere jene länger bei Seite lassen dürfen. *) Denn wenn wir sie

*) In meinen Monographieen über die lebenden und fossilen Echinodermen habe ich mich bemüht, diese Vereinigung der Zoologie mit der Paläontologie und vergleichenden Anatomie bei gewissen, wenngleich nur wenigen, Gruppen zu verwirklichen. Es wäre sehr zu wünschen, daß in Bezug auf alle Classen des Thierreiches etwas Aehnliches erstrebt würde.

weglassen, so bleibt das System fragmentarisch und der Plan, welchen die Natur bei Erschaffung der organischen Wesen befolgte, lückenhaft. Wir sind längst der Ueberzeugung gewesen, daß die Geschöpfe, welche von der Erdoberfläche verschwunden sind, nicht gleichzeitig gelebt haben, sondern in verschiedenen Epochen aufeinander gefolgt seyen und verschiedenen Schöpfungen angehören, oder vielmehr, daß sie besondere Reihen bildeten, deren Existenz ihre Endschaft erreichte, und auf welche nach längeren oder kürzeren Zeiträumen wieder eine andere Reihe folgte. Hieraus ergeben sich neue Anforderungen an die systematische Zoologie. Es wird fortan nicht genügen, die genera und species nach ihren organischen Verwandtschaften zu gruppiren, wir müssen auch das relative Alter ihres Auftretens an der Erdoberfläche, sowie die Wichtigkeit jeder Gruppe in den verschiedenen Epochen der allgemeinen Entwickelung berücksichtigen; die Zoologie hat, mit einem Worte, die Genealogie des gesammten Thierreichs in ihr System aufzunehmen.

In wichtigen Schriften sind bereits die Beziehungen dargelegt worden, welche zwischen den natürlichen Verwandtschaften der genera und species vieler Familien, sowie zwischen deren geologischem Alter bestehen; allein es dürfte sich in keiner anderen Classe die Aufeinanderfolge der Typen und deren Verhältniß zu den geologischen Formationen, zu denen sie gehören, so deutlich herauszustellen, wie bei den Fischen. Es läßt sich, in der That, behaupten, daß zwischen den Haupttypen dieser Classe und den Epochen ihrer stufenweisen Entwickelung die innigste Beziehung besteht. Wir brauchen bloß einen Blick auf die, die Formationen characterisirenden Tabellen der Species zu werfen, welche ich dem 2. 3. 4. und 5. Bande meines Werkes: Recherches sur les poissons, Qto, angefügt habe, um uns davon zu überzeugen, das jede Ordnung, ja jede Familie in ihrer besondern Weise fortgeschritten ist; daß in Bezug auf die Entwickelung jeder Gruppe sich ein Anfang und eine Erdferne (Apogäum) unterscheiden läßt, daß sie entweder, wenn sich ihr Ursprung aus einer sehr alten Zeit herschreibt, zuletzt ausgestorben sind, oder daß sie, wenn ihr erstes Auftreten sich aus verhältnißmäßig neuerer Zeit herschreibt, in der gegenwärtigen Schöpfung eine bedeutende Ausbreitung gewonnen haben. Diese in der Classe der Fische so deutlich hervortretenden Resultate habe ich auch in Betreff der Echinodermata festgestellt, und obgleich ich noch keine in's Einzelne gehende Erläuterung der allgemeinen Resultate meiner Forschungen über diese Thiere mitgetheilt habe, so darf ich doch behaupten, daß ich bei ihnen die nämlichen Gesetze der Entwickelung ermittelt habe. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man sich nur zu erinnern, in welcher Proportionalzahl wir die Crinoides und Seesterne in der Reihe der Formationen finden, und in welchen Verhältnissen wir, in engeren Grenzen, die verschiedenen Familien der Ordnung der Echiniten antreffen. Mit solchen Resultaten vor Augen werden wir natürlich auf die Vermuthung geleitet, daß es sich mit den niedrigen Classen des Thierreichs eben so verhalte, und daß, wenn es uns bis jetzt noch nicht gelungen ist, den Faden ihrer Entwickelung überall zu verfolgen, der Grund nur darin liegt, daß wir den Schlüssel zu deren Verbindung noch nicht haben auffinden können. Wir besitzen bereits in Betreff aller Classen positive Andeutungen von diesem Vorherrschen gewisser Typen zu gewissen Epochen, während in neuern Epochen andere Typen das Uebergewicht erlangen, z. B. bei den Säugethieren: die Pachydermen, Edentaten, Marsupialien und Quadrumanen; bei den Reptilien: die Ichthyosauren, Plesiosauren, Megalosauren, Ophidier und ungeschwänzten Batrachier: bei den Krustenthieren: die Trilobiten; bei den Cephalopoden die Gattungen, deren Schalen mit Scheidewänden versehen sind, deren Entwickelung von den Orthoceratiten und Goniatiten bis auf die sonderbaren gefalteten, aufgerollten und geraden Formen der Scaphiten, Ancyloceren, Cyrtoceren, Ptychoceren, Turriliten, Helicoceren und Baculiten herab, so höchst merkwürdig ist. Können wir bei den Acephalen nicht zwischen den Brachiopoden und Lamellibranchien auf in jeder Beziehung ganz ähnliche Thatsachen hinweisen? Und ist der Umstand nicht sehr erheblich, daß diese Regelmäßigkeit in der stufenweisen Entwickelung sich um so deutlicher herausstellt, je bekannter wir mit den Classen sind, welche wir auf diese Weise untersuchen? Aus diesen Betrachtungen lassen sich gegen die Bedenken derjenigen, welche unsere Bekanntschaft mit der Gesammtreihe der in allen Formationen der Erde befindlichen Fossilien noch für viel zu beschränkt halten, als daß wir schon dergleichen Folgerungen wagen dürften, sehr haltbare Gründe herleiten. Aber soviel ist ausgemacht, daß die bereits gewonnene Bekanntschaft mit den Fossilien einen Einfluß auf unsere Classificationen äußern, und daß auf diese Weise die Aufeinanderfolge der Typen in den Symptomen der Zoologie eine immer größere Wichtigkeit erlangen müsse.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber einen Wallnußbaum, der unter einem alten, auf dem Felde liegenden Mühlsteine hervor, durch das in der Mitte des letztern befindliche Loch hindurchgewachsen war, indem wahrscheinlich irgend ein Thier eine Nuß unter dem Steine verscharrt hatte, theilte Herr Waterton, in seinen Essays on natural History, folgende merkwürdige Angaben mit. Damit das junge Bäumchen nicht beschädigt werde, ließ er den Stein mit einem Geländer umgeben. Der Stamm ward von Jahr zu Jahr stärker, und als er das Loch vollständig ausgefüllt hatte, fing er an, den Stein aus der Stelle zu rücken und zu heben, so daß diese ansehnliche Steinmasse gegenwärtig volle 8 Zoll über dem Erdboden befindet und nur durch den Stamm des Nußbaumes gestützt wird, welcher bereits eine Höhe von 25 Fuß erreicht hat und herrliche Früchte trägt.

Eine Mischung von atmosphärischer Luft und Wasserstoffgas, wodurch eine Explosion bewirkt wird, als bedeutende, bewegende Kraft und als Ersatz des Dampfes zu gebrauchen, hatte vor Kurzem Herr Selligues der Pariser Academie der Wissenschaften vorgeschlagen. Jetzt in der letzten Sitzung hat Derselbe eine neue Mittheilung gemacht, aus welcher sich ergiebt, daß die explodirende Kraft unter Druck aufhört. Diese seltsame Erscheinung hat für die von der Commission der Academie anzustellenden Versuche ein Hinderniß zu Wege gebracht, wovon er gegenwärtig die Ursache darzuthun und zu beseitigen beschäftigt ist. Der eingetretenen Hindernisse aber ungeachtet, hat Herr Arago sich überzeugt, und der Academie berichtet, daß,

mit einer so geringen Quantität, als 3 bis 5 Liter Wasserstoffgas, mit atmosphärischer Luft gemischt, ein Gewicht von 1000 Kilogrammen (2000 Pfund) schnell auf 3 Fuß in die Höhe gehoben ward. Die Vortheile von Herrn Selligues's Erfindung, wenn sie zur practischen Anwendung gebracht werden kann, wird sehr groß seyn: denn der Raum für Erzeugung des Wasserstoffgases wird weit weniger Raum einnehmen und viel weniger kosten, als der Dampfkessel, und den Raum für Feuerungsmaterialien wird man ganz entbehren können, der jetzt das große Hinderniß von großen Reisen ist, so daß der jetzt für Kohle nöthige Raum ganz zur Unterbringung von Reisenden und Waaren verwendet werden kann.

Heilkunde.

Ueber Mastdarm=Abscesse und Fisteln.

Von B. C. Brodie.

Es ist bekannt, daß sich Abscesse sehr leicht in der Nähe des Mastdarms bilden und, wenn sie sich gebildet haben, meist nicht spontan verheilen, daß ferner die Wandungen des Abscesses sich zusammenziehen, hart und callös werden und das Uebel in diesem Stadium den Namen fistula ani erhält.

Die ersten Fragen, welche sich uns darbieten, sind: warum bilden sich diese Abscesse vorzugsweise an dieser Stelle? und warum verheilen solche Abscesse nicht, wie andere Zellgewebsabscesse, spontan? Früher glaubte ich, daß die Heilung dieser Abscesse vorzüglich durch die fortwährende Action des sphincter und levator ani verhindert würde. Weitere Ueberlegung jedoch und eine reifere Erfahrung haben mich zu der Annahme geführt, daß diese Ansicht unrichtig sey. Daß die Action der Muskeln in der Nähe die Heilung eines Abscesses zu stören vermag, kann nicht bezweifelt werden, daß sie aber den Heilungsproceß gänzlich verhindern sollte, scheint nicht wahrscheinlich genug, und jedenfalls kann die Bildung des Abscesses auf diese Weise nicht erklärt werden.

Um den wahren Ursprung der Mastdarmabscesse zu erkennen, müssen wir an das denken, was in anderen Theilen des Darmcanals vor sich geht. Die Schleimhaut kann unter einer Menge von Umständen in Ulceration übergehen. Bei Kranken, welche an Desorganisation der Leber, an Lungenschwindsucht nach anhaltenden Fiebern sterben, und in mehreren anderen Fällen findet man die Schleimhaut des Darmcanals exulcerirt. In der Mehrzahl der Fälle erstreckt sich die Verschwärung nicht auf die Muskelhaut, aber zuweilen nicht nur auf diese, sondern auch auf die Theile unterhalb derselben, und dann entschlüpfen einige der contenta des Darmes. Wenn dieses da geschieht, wo der Darm vom Bauchfelle bedeckt ist, kann die fäculente Masse in die Peritonäalhöhle gerathen. Als Beispiel diene Folgendes: Ein kleiner Knabe von sieben Jahren bot die Symptome einer Mesenterialaffection am Ende einer Krankheit dar, welche für einen Typhus gehalten wurde. Als er sich schon auf dem Wege zur Besserung zu befinden schien, wurde er plötzlich Abends von einer Ohnmacht befallen, während welcher der Puls nicht zu fühlen war. Nach einiger Zeit erholte er sich unter der Anwendung von Reizmitteln, blieb aber schwach und collabirt; am folgenden Tage trat ein neuer Anfall ein, dem er erlag. Bei der Section fand ich Ulceration auf der Innenfläche des ileum und die krankhafte Beschaffenheit der Mesenterialdrüsen, wie sie bei scrophulösen Kindern vorkommt. An einer Stelle hatte das Geschwür sich durch eine kleine Oeffnung sowohl auf die Muskelhaut, als auf das Bauchfell ausgedehnt, und eine kleine Quantität Fäcalstoff hatte sich in die Bauchhöhle ergossen.

Es kommen jedoch andere Fälle vor, in welchen sowohl die Muskelhaut, als der Peritonäalüberzug exulceriren und dennoch der Inhalt des Darmes sich nicht in die Bauchhöhle ergießt. Adhäsionen bilden sich rings um die ulcerirte Stelle, und die Folge davon ist, daß, wenn die Ulceration durch das Bauchfell nicht hindurchdringt, die contenta nicht in die Bauchhöhle, sondern in das Zellgewebe der Bauchwandungen gerathen.

Der Theil des Darmcanals, an welchem am Häufigsten Ulceration eintritt, ist der untere Theil des ileum; nicht selten kommt sie jedoch auch im coecum vor. Die Abscesse der regio iliaca dextra haben gewöhnlich ihren Ursprung im coecum.

Nun bin ich der Ansicht, daß auf diese Weise sich auch die Mastdarmabscesse bilden, daß ursprünglich ein Geschwür der Darmschleimhaut vorhanden ist, welches sich durch die Muskelhaut auf die äußere Zellhaut ausbreitet. Ich will nun meine Gründe dafür angeben. Zuvörderst ist die Analogie der von mir bereits erwähnten Fälle vorhanden, in welchen sich Abscesse nach Außen von dem Darme, in Folge der Ulceration der Schleimhaut, bilden. Ein Jeder wird zugeben, daß in der Mehrzahl der Mastdarmfisteln zwei Oeffnungen da sind, von denen die eine mit dem Innern des Darmes communicirt und die andere nach Außen liegt. Ich meinestheils, glaube, daß die innere Oeffnung immer vorhanden ist. Ich finde dieselbe fast immer am lebenden Körper auf, wenn ich sie an der gehörigen Stelle sorgfältig aufsuche, und bei meinen Untersuchungen am todten Körper ist es mir nie gelungen, sie aufzufinden. Dieses bietet nun eine sehr rationelle Erklärung der Bildung dieser Abscesse dar, und es ist fast unmöglich, nach einer anderen Hypothese einzusehen, warum die Suppuration eher in dem Zellgewebe in der Nähe des Mastdarms, als anderswo im Zellgewebe, eintreten sollte. Der in einem nahe am Mastdarme befindlichen Abscesse enthaltene Eiter bietet kaum jemals eine gesunde Beschaffenheit dar, er ist stets dunkel gefärbt und von üblem Geruche. Zuweilen findet man ganz deutlich fäculente Massen in denselben. Es ist kein Grund vorhanden, warum ein Absceß nur deßhalb, weil er sich im Zellgewebe gebildet hat, nach Schwefelwasserstoffgas riechen sollte, aber es ist wohl ein Grund dafür vorhanden, weßhalb dieses der Fall seyn sollte, wenn er mit dem Mastdarme und mit einer Infiltration der contenta derselben im Zellgewebe zusammenhängt.

Man sieht leicht ein, warum diese Abscesse nicht verheilen; eine kleine Menge Darmschleim= oder Fäcalmasse, welche in die Höhle des Abscesses hineingeräth, genügt, um das Fortschreiten des Heilprocesses zu verhindern.

Mehr als einmal bin ich im Stande gewesen, bei Lebenden den ganzen Bildungsproceß eines solchen Abscesses zu verfolgen. Ich wurde, z. B., zu einer Dame geholt, welche über etwas Schmerz im Mastdarme klagte. Bei der Untersuchung derselben fand ich ein Geschwür an der hinteren Wand und verordnete ihr die „confectio piperis nigri.“ Ungefähr einen Monat darauf schickte sie wieder zu mir, es war nun ein Absceß da, welchen ich öffnete, und die in die äußere Oeffnung eingebrachte Sonde drang sogleich durch das zuerst bemerkte Geschwür in den Darm ein.

Die ursprüngliche Oeffnung des Abscesses ist zwar gewöhnlich sehr klein, aber zuweilen hat sie auch einen beträchtlichen Umfang, vielleicht groß genug, um den kleinen Finger durchzulassen. Die innere Mündung liegt, glaube ich, immer unmittelbar oberhalb des Schließmuskels gerade an der Stelle, wo die faeces liegen bleiben, bevor sie endlich ausgetrieben werden.

Ich schließe, daß die häufigste Ursache von Abscessen der Art das Zurückbleiben harter Kothmassen in den Gedärmen ist. Durch das Drängen, welches zum Heraustreiben derselben nöthig wird, wird die Schleimhaut zerrissen oder an einer Stelle abgelös't, und dann bringt der fortgesetzte Contact der faeces Ulceration hervor. Später tritt das Drängen wieder ein, die Muskelhaut giebt nach, und ein Theil der faeces geräth in's Zellgewebe. Im Mastdarme stecken bleibende fremde Körper sind zuweilen die Ursache der Abscesse. Personen, deren Gesundheit sonst gelitten hat, so, z. B., diejenigen, welche ein Leber= oder Lungenleiden haben, sind be=

sonders zu Mastdarm-Abscessen und Fisteln disponirt, und zwar deßhalb, weil sie vornehmlich zu Ulceration der Schleimhaut disponirt sind. In diesen Fällen beginnt, glaube ich, das Geschwür in den Schleimdrüsen. Die erste Bildung eines Abscesses am Mastdarme wird im Allgemeinen nicht von sehr dringenden Symptomen begleitet. Der Kranke hat ein Gefühl von Abwärtsdrängen, von Völle und Schwere, bei'm Zufühlen findet er eine kleine Härte, welche nach und nach zunimmt, die Theile werden empfindlich, es tritt Schmerz bei der Stuhlentleerung und vielleicht auch etwas Schwierigkeit, diese auszuführen, ein. Sowie der Absceß fortschreitet, nehmen die Schmerzen zu, endlich bricht er auf und eine Quantität Materie ergießt sich, welche fast immer übel riecht, dunkel gefärbt und putride ist. Zuweilen bildet sich jedoch das Uebel so schleichend hervor, daß der Kranke nicht eher Etwas davon merkt, als bis der Absceß sich geöffnet hat. Während der Bildung solcher Abscesse findet zuweilen eine geringe oder auch keine, zuweilen dagegen eine sehr bedeutende, allgemeine Störung statt. Ich glaube, daß die Störung des Allgemeinbefindens vornehmlich von der Beschaffenheit des Eiters und dieser wiederum von der Größe der Oeffnung abhängt. Wenn eine so große Oeffnung da ist, daß eine bedeutende Menge fäculenter Stoffe austreten kann, so ist der Eiter von sehr putrider Beschaffenheit, und je putrider er ist, desto übler riecht er und desto schädlicher ist er für den Organismus. Das Schwefelwasserstoffgas, an welchem der Eiter so reich ist, erklärt hinlänglich seine giftige Eigenschaft.

Ich habe angegeben, daß die innere Oeffnung des Abscesses stets gerade über dem sphincter sich befindet. Es kann seyn, daß der Absceß sich gerade an dieser Stelle endet, allein in der Mehrzahl der Fälle erstreckt er sich zuweilen 1 — 2'' höher hinauf, ja zuweilen noch höher.

Die äußere Oeffnung des Abscesses ist gewöhnlich in der Haut in einer geringen Entfernung vom After. Zuweilen scheint er durch die Substanz des Schließmuskels hindurchzugehen, zuweilen nach Außen von diesem sich zu öffnen. Der Absceß kann sich senken, und dann ist jene 2 — 3'', oder selbst noch weiter, vom After entfernt. In einigen Fällen ist gar keine äußere Oeffnung vorhanden, und zwar entweder, weil der sinus so groß ist, daß die in demselben gebildete Materie stets durch den Mastdarm abgeht, oder es finden sich zwei innere Oeffnungen, welche sich auf die Weise bilden, daß zuerst eine kleine Oeffnung entsteht, durch welche Koth und Schleim ursprünglich im Zellgewebe infiltrirt werden, und dann eine zweite größere, gebildet durch den später in den Mastdarm sich öffnenden Absceß. Wenn man einen Kranken der Art untersucht, so findet man eine Eiterabsonderung von der Innenseite des Mastdarms, keine aber nach Außen. Dieses wird gewöhnlich eine blinde Fistel genannt. Der Ausfluß in diesem Falle ist gewöhnlich nicht constant, weil sich die zweite Oeffnung zuweilen theilweise verschließt. Dann sammelt sich die Materie an der Seite des Darmes an, und man kann sie nahe am After durch die Haut fühlen. Zuweilen läßt die Oeffnung die Materie in den Mastdarm fließen, und dann verschwindet die äußere Oeffnung.

In einigen Fällen ist ein einfacher Absceß und ein einfacher Gang vorhanden, in anderen dagegen findet man das Uebel sehr complicirt. Die Materie gelangt nicht so leicht an die Oberfläche, sondern senkt sich in verschiedenen Richtungen; ein Gang findet in dieser Richtung, ein anderer in einer anderen Richtung statt, und sie erstrecken sich zuweilen bis zur Mitte des nates oder selbst bis zur entgegengesetzten Seite des Mastdarms.

Wenn in solchen Fällen mehrere Gänge vorhanden sind und das Uebel wegen des Senkens der Materie complicirt ist, so finden sich zuweilen zwei innere Oeffnungen, in der Mehrzahl der Fälle jedoch nur eine, welche direct mit einem Gange und indirect mit den anderen zusammenhängt. Wo mehrere Gänge vorhanden sind, von denen ein jeder nach einer anderen Richtung hin verläuft, hat der Kranke stets zu leiden. Die Materie liegt bald auf einer Stelle, bald auf einer anderen, und wo sie liegt, verursacht sie Schmerz. Es findet vielleicht ein Anfall von Frost statt, und dann entschlüpft der Eiter, später lagert er sich an einer andern Stelle und bringt einen neuen Anfall von Frost hervor, und so wird in solchen complicirten Fällen der Kranke örtlich, wie allgemein, stets geplagt.

Behandlung. Warum heilen diese Abscesse nicht? Zum Theil aus der schon oben angegebenen Ursache, nämlich, weil die Localität zum Heilen ungünstig ist wegen der fortwährenden Thätigkeit der Muskelfasern. Der levator ani und der sphincter ziehen stets die Theile auseinander und gestatten daher ihre Contraction nicht. Diese Erklärung reicht jedoch, wie ich gleichfalls schon bemerkt habe, nicht aus. Der Absceß hat eine innere Oeffnung, in welche sich von Zeit zu Zeit eine kleine Portion faeces oder Schleim infiltrirt, und dieselbe Ursache, welche den Absceß anfänglich erzeugte, verhindert auch später seine Heilung. Sobald die innere Oeffnung geschlossen werden könnte, so würde Alles gut gehen, und dieses geschieht zuweilen, wiewohl selten. — Es ist ein Mittel vorhanden, welches jetzt in die Pharmacopöe (die Engl.) unter dem Namen confectio piperis nigri aufgenommen worden ist und ursprünglich als ein Universalmittel, als Ward's Paste, verkauft wurde. Es besteht vornehmlich aus schwarzem Pfeffer und Alantwurzel, und stand im Rufe, Fisteln zu heilen. Ich glaube, daß es zuweilen diese Wirkung hat, und unbestreitbar ist es sehr wirksam bei Hämorrhoiden und Mastdarmgeschwüren, die nicht mit Fisteln zusammenhängen. Die Wirkungsart dieses Mittels ist wahrscheinlich folgende: Der schwarze Pfeffer vermischt sich mit den faeces und wirkt, indem er den Darm entlang geht, als örtliche, reizende Application auf die Schleimhaut. So zeigt es sich oft nützlich für Personen, welche an einer Affection der Schleimhaut nach der Dysenterie leiden. Bei Fisteln können wir annehmen, daß der schwarze Pfeffer die ulcerirte Oeffnung im Mastdarme reizt, so daß sie sich zusammenzieht und vernarbt.

Allein man kann sich auf eine solche Behandlungsweise nicht verlassen, denn wenn sie einmal heilt, so leistet sie in hundert anderen Fällen wiederum gar Nichts. Das Uebel läßt sich jedoch im Allgemeinen durch eine sehr einfache Operation beseitigen. Indem ich den Vorwurf und die Art der Operation beschreiben werde, will ich zuerst den einfachsten Fall nehmen, wo eine Fistel sich gerade an der Seite des Schließmuskels befindet und nur ein Gang vorhanden ist. Das Erste nun, was geschehen muß, ist die Auffindung der inneren Oeffnung. Ich behaupte nicht, daß es immer gelingen wird, diese zu finden, und gewiß nicht immer bei'm ersten Versuche, aber man wird sie am Ende selten verfehlen, wenn man sie an der rechten Stelle sucht. Man erinnere sich nur, daß sie nicht am oberen Ende der Fistel, sondern unmittelbar oberhalb des Schließmuskels sich findet. Die gewöhnliche runde Sonde dreht sich in der Hand herum und ist kein für die Untersuchung geeignetes Instrument. Ich bediene mich dazu der Sonden mit flachem Handgriffe, die allmälig gegen das andere Ende hin, welches das einer gewöhnlichen Sonde ist, schmäler werden und ungefähr 1'' vom schmäleren Ende eine Rinne haben, so daß sie zugleich als Hohl- und Leitungs-Sonde dienen.

Um nun die innere Oeffnung zu finden, läßt man den Kranken sich über einen Tisch dem Lichte gegenüber lehnen, und die nates durch einen Assistenten auseinander halten. Dann führt man den Zeigefinger der einen Hand in den Mastdarm ein, indem man daran denkt, daß die Oeffnung sich dicht hinter dem Schließmuskel befinden wird. Gewöhnlich wird man eine kleine Unregelmäßigkeit an der Stelle desselben finden. Man bringt dann das Instrument in die äußere Oeffnung und sucht, mit Hülfe des in den Mastdarm eingeführten Fingers, ohne Gewalt zu gebrauchen, die innere Oeffnung zuerst in der einen, dann in der andern Richtung auf, bis endlich das Ende der Sonde in dieselbe hineingleitet und mit dem Finger in Contact kommt. Dieser Theil der Operation muß mit einer sehr leichten Hand ausgeführt werden. Findet man die innere Oeffnung am ersten Tage nicht, so verschiebt man die Operation auf einen folgenden Tag, an welchem es vielleicht besser gelingen wird. Sobald die innere Oeffnung gefunden worden und die Sonde mit dem Finger in Contact gekommen ist, beugt man das runde Ende derselben um und bringt es am After hervor. Der Theil am Handgriffe ragt dann aus der äußeren Oeffnung und der andere Theil aus dem After hervor. Alle Weichtheile, welche zwischen den beiden Oeffnungen liegen, sind nun zu durch-

schneiden, und zu diesem Zwecke ziehe ich eine gekrümmte, messerschneidige Scheere dem Bistouri vor, welches die Theile dehnt und zerrt, bevor es sie durchschneidet. Der erforderliche Einschnitt ist meist sehr klein — nicht länger, als 1 bis $1\frac{1}{2}''$ — aber gewöhnlich wird dabei ein großer Theil des Schließmuskels durchschnitten.

Nach Vollendung der Operation haben wir nur das Zusammenwachsen der Schnittränder zu verhüten. Wir haben nun die Fistel in ein offenes Geschwür umgewandelt, etwas von den faeces kann wohl noch hineingerathen, aber sie bleiben nicht daselbst liegen und Nichts hindert daher die Theile, Granulationen zu treiben und vom Grunde aus zu heilen. Alles, was wir zu thun haben, besteht darin, zwischen die Schnittränder Etwas einzulegen, damit sie sich nicht mit einander vereinigen. Sobald sie überhäutet sind, kann man den Verband weglassen, und der Heilproceß geht dann ohne unsere Hülfe vorwärts.

Nehmen wir aber nun an, daß die Fistel in der Richtung nach Aufwärts verlaufe und sie an der Seite des Mastdarmes sich hoch hinauf erstrecke, welches Verfahren haben wir dann einzuschlagen? Früher glaubte ich, daß es nothwendig sey, den ganzen Gang bis zum Mastdarme bloßzulegen, allein dieses ist sehr gefährlich, denn wir wissen nicht, welche großen Gefäße wir durchschneiden können. Selten tritt viel Blutung ein, wenn wir nur die Theile zwischen der inneren und äußeren Oeffnung durchschneiden, oder wenn dieses auch der Fall seyn sollte, so wird sie bald durch Druck mit dem Finger und etwas Charpie gestopft. Aber ich erinnere mich eines Falles, wo ich eine Fistel an der Seite des Mastdarmes hinauf durchschnitt, und eine so starke Blutung erfolgte, daß das ganze colon mit Blut angefüllt wurde. Die Blutung kam zwar zum Stehen, und der Kranke genas, aber er hätte ebenso gut daran sterben können. Die Blutung trat in diesem Falle unbemerkt ein, aber wenn man auch wirklich merkt, daß sie eintritt, so weiß man doch nicht, wie man sie stillen soll. Die blutenden Gefäße sind so gelagert, daß man sie nicht unterbinden kann, noch auch einen ausreichenden Druck auf sie auszuüben vermag. Ich bin jetzt überzeugt, daß das Aufschneiden des ganzen Ganges, wenn er sich über die innere Oeffnung hinauf erstreckt, ganz unnöthig ist, und habe seit 20 Jahren viele Fälle der Art beobachtet, welche durch einfache Trennung der Fistel bis zur inneren Oeffnung glücklich verliefen.

Ich komme nun zu der Behandlung complicirter Fistelgänge. Zuweilen befindet sich die äußere Oeffnung in einer beträchtlichen Entfernung von der Afterkerbe, vielleicht 2 bis $3''$, sie kann selbst nahe an der Mitte des Hinterbackens liegen. Man kann dann, wenn man will, die Operation auf die bereits beschriebene Weise ausführen, aber dieses Verfahren ist sehr gefährlich, wegen der großen Ausdehnung der zu durchschneidenden Theile, und zugleich sehr schmerzhaft. Es kann eine bedeutende Blutung eintreten, und jedenfalls bleibt eine sehr große Fläche zu heilen. Die Hauptsache ist, daß diese ausgedehnte Trennung der Theile durchaus nicht nothwendig ist, und vermieden werden kann, wenn man auf folgende Weise verfährt. Man führe die Leitungssonde in den Mastdarm durch die Fistel ein, fühle dann nach dem Instrumente in einiger Entfernung, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll vom After und mache an dieser Stelle mit einer Lancette, oder einem zweischneidigen Scalpell eine Oeffnung durch die Haut und das Fettzellgewebe bis zur Rinne der Sonde, nehme dann die Sonde heraus und führe sie in die gemachte Oeffnung ein, als wenn die letztere die äußere Oeffnung der Fistel wäre, bringe sie dann von da aus in den Mastdarm ein und beende die Operation durch die Trennung der über der Sonde gelegenen Theile auf die gewöhnliche Weise. Auf diese Weise erreichen wir unsern Zweck durch einen sehr kleinen Einschnitt, welcher die innere Oeffnung der Fistel bloßlegt und nur die äußere Oeffnung zurückläßt. Die Fistel kann, wie ich oben angegeben habe, in Folge der Infiltration von etwas Fäcalmasse nicht verheilen, ohne dieses würde aber der ganze Gang auf Einmal heilen. Das äußere Ende der Fistel bleibt zwar bei diesem Verfahren undurchschnitten, aber die faeces können nicht mehr hineingerathen, und sie verheilt in kurzer Zeit von selbst, während das andere Ende wie in gewöhnlichen Fällen verbunden wird und vom Grunde aus heilt.

Nicht selten kommen Fälle vor, in welchen sich der Eiter gesenkt und mehrere Gänge in der Nähe des Mastdarmes nach verschiedenen Richtungen hin gebildet hat. Zuweilen sind diese complicirten Gänge auf eine Seite des Darmes beschränkt, zuweilen kommen sie auf beiden Seiten vor. Bevor man in einem Falle der Art zur Operation schreitet, muß man die Theile sehr sorgfältig untersuchen, und 3 bis 4 Untersuchungen können erforderlich werden, bevor man genau Alles ermittelt hat, was uns bei der Operation leiten kann. Man führe den Zeigefinger der linken Hand in den Mastdarm ein und bemühe sich dann vermittelst der in die verschiedenen Gänge eingeführten Sonde zu ermitteln, ob nur eine innere Communication mit dem Darme stattfindet, oder ob mehrere vorhanden sind. Sehr oft ist, wenn mehre miteinander communicirende Gänge außerhalb des Mastdarmes vorhanden sind, nur ein ursprünglicher Gang da, der sich in den Darm öffnet, zuweilen aber finden sich auch 2 oder mehrere solcher Communicationen. Soviele Gänge immer mit dem Darme communiciren, soviele müssen auch bloßgelegt werden; was aber diejenigen betrifft, welche sich nicht in denselben öffnen, so ist es höchst wahrscheinlich unnöthig, diese zu operiren.

Wenn man aus dem ursprünglichen Gange ein offenes Geschwür macht, so werden die faeces nicht in die secundären Gänge gelangen, und Nichts verhindert dann die Heilung derselben. Die einzigen Ausnahmen von dieser practischen Regel machen die Fälle, wo der Eiter nicht frei aus den secundären Gängen ausgeschieden wird, sondern in ihnen liegen bleibt, dann müssen sie gleichfalls offen gelegt werden.

Ich habe gesagt, daß, wenn man genau untersucht, und die innere Oeffnung an der rechten Stelle, gerade unmittelbar über dem Schließmuskel, sucht, man selten verfehlen wird, sie aufzufinden. Gelingt dieses nicht bei'm ersten Male, so wird es bei'm zweiten oder dritten Male gelingen. Zuweilen ist aber die Oeffnung so klein, und der Gang hat einen so gewundenen Verlauf, daß man den Kranken 2 bis 3 Mal untersuchen kann, ohne sie aufzufinden. Dieses wird zuweilen eintreten, nicht oft, und was ist dann zu thun? Wenn wir die Operation länger hinausschieben können, so möchten wir die Oeffnung am Ende finden, aber die Kranken werden leicht ungeduldig und ängstlich. Man muß dann, nach Pott's Rath, eine künstliche Oeffnung in den Darm machen. Man kann sich der Leitungssonde, oder eines gewöhnlichen geknöpften Bistouri's bedienen, wie man will. Mit dem Zeigefinger der einen Hand im Mastdarme, um uns zu leiten, perforiren wir mit der Spitze des Instrumentes die Häute des Darmes etwas über dem Schließmuskel und schneiden dann den Gang auf. Dieses Verfahren ist aber sehr ungenügend, und man kann versichert seyn, daß, wenn man eine künstliche Oeffnung in den Darm macht und nicht die wirkliche und ursprüngliche Oeffnung auffindet, es zweifelhaft ist, ob das Uebel beseitigt werden wird. In vielen Fällen wenigstens wird man später finden, daß man umsonst operirt hat. Wir haben eine künstliche Oeffnung gemacht, aber die ursprüngliche bleibt, und wenn man auch die Wunde verbindet, so findet doch eine geringe Infiltration von Koth und Schleim in dieselbe statt, welche die Vollendung des Heilprocesses verhindert.

Wenn man auf die angegebene Weise eine künstliche Oeffnung gemacht hat, so rathe ich, weiter zu gehen. Nach Bloßlegung der Fistel bis zum Darme führe man ein gerades, geknöpftes Bistouri in den Mastdarm ein, wende die Schneide nach Außen und durchschneide den Schließmuskel, so daß er vollständig frei gelegt wird. Es bedarf zu diesem Zwecke keiner ausgedehnten Durchschneidung der Theile, und wenn dieses geschehen ist, so wird die Heilung der Wunde selten später gestört werden. Ich sage, daß dieses besser sey, als den Gang bloß bis in den Darm hinein bloßzulegen, wenn man die innere Oeffnung nicht finden kann; aber es können gegen diese complicirtere Operation Einwürfe erhoben werden, welche bei der anderen nicht stattfinden; weil hier mehr Blutung vorhanden ist, weil man dem Kranken mehr Schmerzen verursacht, und eine größere Wundfläche zu heilen bleibt. Die Blutung bei der Durchschneidung des Schließmuskels ist, wenn auch für den Augenblick beträchtlich, doch nie gefährlich; sie kann vollständig im

Zaume gehalten werden. Man kann vielleicht das getrennte Gefäß sehen und es unterbinden, wo aber nicht, wird ein Bausch Charpie, in ein styptisches Wasser getaucht und auf dem Theile durch den Finger eines Assistenten eine halbe Stunde lang fest gehalten, die Blutung stets zum Stehen bringen.

Ich sprach davon, daß in einigen Fällen eine Fistel keine äußere Oeffnung hat. In einem solchen Falle kann man gewöhnlich durch Gegendrücken von Außen die Stelle finden, wo der Eiter liegt; man mache an derselben einen Einstich mit der Lanzette und wandle auf diese Weise die sogenannte blinde Fistel in eine vollkommene um; das weitere Verfahren ist dann wie in gewöhnlichen Fällen. In einem anderen Falle ist eine geschwürige Höhle in der Nähe des Mastdarms ohne Communication nach Außen, und die innere Oeffnung groß genug, um den kleinen Finger einzulassen. Hier verfahre man auf folgende Weise. Die breite innere Oeffnung befindet sich stets dicht an dem Schließmuskel und fast immer, wo nicht immer, an dem hinteren Theile, gerade gegenüber der Spitze des Steißbeines. Man führe nun eine Sonde gebogen in den Mastdarm ein, die gebogene Spitze gegen den Absceß hin gerichtet, ziehe sie dann niederwärts, worauf die Spitze in die Geschwürshöhle dringen wird, so daß sie unter der Haut gefühlt werden kann. Man kann nun eine äußere Oeffnung bewirken, indem man die Haut auf der Spitze der Sonde mit einer Lanzette punctirt, worauf die Fistel auf die gewöhnliche Weise frei gelegt wird.

Es giebt noch eine andere Form der Mastdarmfistel, welche hier erwähnt zu werden verdient. Ich weiß nicht besser, das was ich meine, zu verdeutlichen, als indem ich kurz folgenden Falle mittheile. Eine Dame, von mittlerem Alter, hatte einen Absceß an der Vorderseite des Mastdarms, der, wie ich glaube, auf die gewöhnliche Weise aus einer Ulceration des Darmes hervorgegangen war. Dieser brach gerade am hintern Rande der vagina auf. Der herbeigerufene Arzt behandelte den Fall wie eine gewöhnliche Fistel und legte sie bis zum Mastdarme frei. Allein was war die Folge? Er hatte den sphincter ani und vaginae durchschnitten; die Wunde verheilte nie vollständig; die Kranke blieb in dem Zustande einer Person, deren Damm zerrissen worden ist, demgemäß also incontinentia alvi und alle die traurigen Folge derselben. Es kommt nicht sehr oft vor, daß Mastdarmabscesse in dieser Richtung aufbrechen, ich habe nur wenige Beispiele der Art gesehen, aber der obige Fall genügte, um mich zu überzeugen, daß hier eine eigenthümliche Behandlungsweise erforderlich sey. In einem Falle der Art, welcher mir vor ungefähr einem Jahre vorkam, machte ich einen Einschnitt in den sphincter, indem ich die Fasern desselben queer durchschnitt, so daß er völlig frei gelegt wurde. Ich füllte die Wunde mit Charpie aus. Der sphincter verlor zu großem Theile seine Macht, die faeces zurückzuhalten, und es dauerte lange, bis er seine Function wieder ausführen konnte. Das war es, was ich wünschte. Der Ausfluß aus der Fistel nahm sehr bald ab und verminderte sich allmälig immer mehr. Als ich die Kranke zum Letztenmale vor ungefähr zwei Monaten sah, hatte der Ausfluß ganz aufgehört, und die Fistel erschien vollkommen geheilt. Woher kommt es, daß die faeces sich leicht in die innere Oeffnung der Fistel insiltriren? daher, daß ihr Austreten durch den Schließmuskel behindert wird. Durch die Trennung dieses Muskels räumt man dieses Hinderniß fort, und die faeces entschlüpfen so leicht aus dem After, daß sie nicht in die Fistel gerathen.

Nachdem ich nun über die Bloßlegung dieser Fistelöffnungen gesprochen habe, sey es mir gestattet, einige Worte über die Nachbehandlung zu sagen. Wenn die Operation auf die geeignete Weise ausgeführt worden ist, so ist gewöhnlich nur sehr wenig Verband nöthig, und man hat, in der That, nur eine sehr schmale Wundfläche zu verbinden. Man lege ein Wenig Charpie zwischen die Ränder, um zu verhüten, daß sie sich zu früh aneinander legen. Wenn der Heilproceß langsam von Statten geht, so kann man den Verband mit etwas ung. citrinum oder hydr. praecip. rubr. bestreichen. Wenn die Theile gut granuliren, so mag man die Vernarbung durch ein leichtes Touchiren mit Höllenstein beschleunigen. Es ist selten nöthig, außer in complicirten Fällen, den Verband lange Zeit fortzusetzen, wenige Tage sind oft vollkommen ausreichend. Sobald die Ränder sich überhäutet haben, wird die übrige Wundfläche rascher ohne, als mit Verband, vernarben.

Zuweilen kommen Abscesse am Mastdarme vor, welche mit dem oben beschriebenen eigenthümlichen Uebel verwechselt werden können, und ich will einige Worte über diese Fälle sagen, um sie voneinander unterscheiden zu lehren.

Zuweilen tritt in einem äußeren Hämorrhoidalknoten Eiterung ein. Dieser entzündet sich, und wenige Tage darauf findet man einen Absceß, welcher gerade auf dem Puncte ist, aufzubrechen. Man öffnet denselben, und es kommt vielleicht ein Theelöffel oder mehr Eiter heraus; wenn man aber dann eine Sonde einführt, so wird diese nicht an der Seite des Mastdarms hinauf und vielleicht nicht weiter, als $\frac{1}{2}''$, eindringen. Diese Art Absceß ist oft sehr schmerzhaft und anderweitig störend. Der Kranke kann kaum zu Stuhle gehen, und er hat Schmerzen und Beschwerde, wenn er die letzten Tropfen Urin läßt. Die Behandlung ist hier sehr einfach, denn man kann auf Einmal radical heilen, indem man den Hämorrhoidalknoten mit dem Abscesse vermittelst einer gekrümmten Scheere ausschneidet. Dasselbe tritt zuweilen bei einem inneren Hämorrhoidalknoten ein, welchen man gleichfalls ausschneidet, oder, wenn er nicht klein genug ist, eine seidene Schnur um seine Basis legt und ihn durch Unterbindung zerstört. Hierbei will ich Folgendes bemerken.

Wenn man die Sonde in einen Absceß einführt, welcher sich an einem inneren Hämorrhoidalknoten gebildet hat, so durchbricht dieselbe sehr leicht die dünne Wand des Abscesses und geräth in das Zellgewebe unter der Darmschleimhaut, welches so wenig Widerstand leistet, daß man mehrere Zoll weit zwischen die Schleim- und Muskelhaut so leicht eindringt, als wenn man in eine wirkliche Höhle gerathen wäre.

Nach der Analogie von Abscessen und Fisteln des Mastdarms und weil diese gemeiniglich bis in den Darm bloßgelegt werden müssen, haben, vermuthe ich, mehrere Wundärzte geglaubt, daß eine und dieselbe Operation für alle Arten von Fistelgängen, mögen sie nun liegen, wo sie wollen, nöthig sey. Ich erinnere mich noch der Zeit, wo mehrere sehr tüchtige Wundärzte der Ansicht waren, daß die sogenannte Perinäalfistel auf diese Weise behandelt werden müsse. Es kann jedoch keinen größeren Irrthum geben. Die Perinäalfistel bildet sich auf dieselbe Weise, wie die Mastdarmfistel, mit dem Unterschiede, daß die eine mit der Harnröhre hinter einer Strictur, die andere dagegen mit dem Mastdarm oberhalb des Schließmuskels communicirt. Eine Perinäalfistel kann nicht heilen, weil etwas Urin aus der urethra in dieselbe hineinfließt; das Bloßlegen derselben nützt aber Nichts, da sie nicht die Ursache entfernt, was aber leicht durch bloße Erweiterung der Strictur erzielt werden kann, und in 19 Fällen von 20 ist dieses Alles, was man zu thun hat. Sobald mit Erweiterung der Strictur der Urin leichter durch die Harnröhre, als durch die Geschwürsöffnung, abfließen kann, wird er gar nicht mehr durch die letztere hindurchgehen, und die Fistel heilt. Wenn sie nicht vollständig heilen sollte, so hat man nur die Strictur eine geraume Zeit hindurch dilatirt zu erhalten, indem man alle Tage oder alle zwei Tage ein Instrument einführt, und die Perinäalfistel wird endlich heilen. Nur dann ist ein großer Einschnitt nicht nur nützlich, sondern sogar nöthig, wenn die Fistel so liegt, daß weder der Urin, welcher in dieselbe hineinfließt, noch der Eiter, welchen sie absondert, frei abfließen kann.

Fistulöse Gänge kommen in der Leiste vor, die in Verbindung mit einer Affection der Inguinaldrüsen stehen, und ich erinnere mich der Zeit, wo tüchtige Wundärzte annahmen, daß sie auf gleiche Weise, wie die Mastdarmfisteln, bloßgelegt werden müßten. Es ist zwar wahr, daß, wenn der Eiter in diesem Abscesse liegen bleibt und nicht herauskommen kann, sie geöffnet werden müssen, oder eine G genöffnung angelegt werden muß, denn kein Absceß wird je heilen, wenn nicht der Eiter, sowie er abgesondert ist, auch abfließt. Aber es ist nicht das Zurückbleiben des Eiters, was unter gewöhnlichen Umständen die Heilung eines Abscesses oder Ganges in der Leiste verhindert, sondern es sind die kranken Drüsen im Grunde desselben, und diese müssen entweder ausgeschnitten oder durch Aetzmittel zerstört werden, oder, was in den meisten Fällen auch ge-

lingt, in einen gesunden Zustand versetzt werden, worauf dann die Fistelgänge von selbst heilen werden.

Dieselbe Bemerkung läßt sich auf Gänge anwenden, welche mit Necrose zusammenhängen; ein Gang der Art heilt nicht, sondern wird fistulös, weil das Uebel im Grunde desselben sich befindet. Sobald der todte Knochen abgeht, wird sich auch der Gang schließen, ohne daß man nöthig hätte, ihn bloßzulegen, reizende Einspritzungen zu machen, oder sonst etwas Anderes anzuwenden.

Als Anhang habe ich hier noch von zwei Arten Fällen zu sprechen, in welchen Abscesse in der Nähe des Mastdarms vorkommen. Ich führe den folgenden Fall als den ersten an, welcher meine Aufmerksamkeit auf diese eigenthümliche Form des Uebels lenkte. Vor mehr als 20 Jahren wurde ich zu einem Herrn gerufen, welcher seit langer Zeit an tiefsitzenden Schmerzen im Becken gelitten hatte und nun ein Gefühl von Herabsinken des Mastdarms und, wie er es nannte, heftige und schmerzhafte Krämpfe in demselben hatte. Es schien nicht unwahrscheinlich, daß dieses Krämpfe des levator ani wären. Bei der äußeren Untersuchung konnte ich Nichts auffinden; als ich aber meinen Finger einführte, fühlte ich eine große Auftreibung an der einen Seite des Darmes, welche sich weit höher hinauf erstreckte, als der Finger reichte. Ich führte eine Lanzette an der Seite des Darmes in die Geschwulst ein, und als das Blatt bis zum Handgriffe eingedrungen war, kam eine große Menge Eiter heraus. Ich brachte nun ein geknöpftes Bistouri ein und legte das Ganze innerhalb des Mastdarms bloß. Der Schnitt reichte ziemlich weit an der Seite des Darmes hinauf, und ich erinnere mich, daß später eine beträchtliche Blutung stattfand, welche durch den Fingerdruck und Charpiebäusche gestillt werden mußte. Der Kranke war von allen seinen Leiden befreit, der Abfluß des Eiters dauerte jedoch noch eine geraume Zeit an, wiewohl er allmälig abnahm. Nach einigen Monaten hatte der Ausfluß völlig aufgehört. Der Kranke blieb von seinem Uebel geheilt. Nichts sprach in diesem Falle dafür, daß der Absceß in irgend einem Zusammenhange mit dem Mastdarme stand. Ich habe drei bis vier andere Fälle der Art gesehen, aber nur von Einem mir Etwas aufgezeichnet. Es war in diesem Symptome einer jener tiefliegenden Abscesse hoch oben an der Seite des Mastdarms vorhanden gewesen; endlich zeigte sich derselbe an der Seite des Afters. Der Kranke starb an einem anderen Uebel, ohne daß der Absceß geöffnet wurde. Bei der Section fand man einen ungemein großen Absceß im Becken an der Seite des Darmes, welcher bis zu der, den m. obturatorius überkleidende Fascie verfolgt werden konnte und sich zwischen den Platten dieser Fascie gebildet zu haben schien. Eine Communication mit dem Mastdarme konnte nicht aufgefunden werden.

Ich sage nicht positiv, daß diese Fälle nicht von einer Affection des Mastdarmes ausgegangen seyn mögen, aber nach dem Sectionsbefunde in dem letzten Falle, sowie nach der Geschichte des anderen, möchte ich glauben, daß es sich anders verhielt, und daß das Uebel nur in einer zufälligen Bildung von Eiter im Becken bestand, welches sich an der Seite der Mastdarms herabsenkt.

Abscesse können sich in des Nähe des Mastdarms in den Fällen bilden, wo eine Strictur oder ein bösartiges Uebel vorhanden ist, welches eine Obstruction in diesem Theile des Darmes herbeiführt. Sie beginnen gleich den gewöhnlichen Mastdarmabscessen mit einer Ulceration des Darms, wobei der Hauptunterschied darin besteht, daß bei gewöhnlichen Abscessen die primäre Ulceration stets dicht über dem Schließmuskel eintritt, während sie in diesen Fällen unmittelbar oberhalb der Obstruction, und zwar gewöhnlich 3 — 4″ oberhalb des Afters, vorkommt. Abscesse der Art kommen selten einzeln, sondern meist mehrfach vor. Zuerst ist ein Geschwür da und ein Absceß bildet sich, welcher nach Außen aufbricht; dann tritt eine neue Ulceration ein, und ein anderer Absceß bildet sich, welcher gleichfalls nach Außen aufbricht. Sie steigen langsam an der Seite des Mastdarms herunter, und man findet zuweilen sechs und mehr solcher Abscesse, welche alle zu gleicher Zeit offen sind und Eiter absondern. Einige der äußeren Oeffnungen liegen dicht am After, andere auf der Hinterbacke in einer beträchtlichen Entfernung davon, und andere wiederum, welche sich in Folge der Ulceration oberhalb der Obstruction gebildet haben, können wiederum unterhalb desselben sich in den Darm öffnen.

Die einzige Behandlung solcher Fälle besteht darin, daß, wenn ein Absceß sich bildet und nicht an die Oberfläche kommt, sondern unter der Haut verborgen bleibt, man eine Lanzette einsteche, um dem Eiter einen freien Abfluß nach Außen zu verschaffen und die Weiterverbreitung desselben zu verhüten. (London med. Gaz., Jan. and Febr. 1844.)

Miscellen.

Ein Aufsatz des Dr. Whitney über die Auscultation des Gehirns im American Journal of medical Sciences endet mit folgenden Schlußfolgen: Wir haben also vier vollständig voneinander verschiedene auscultatorische Phänomene, welche eigenthümliche pathologische Zustände des Gehirns characterisiren. Sie sind das Blasebalggeräusch, die Aegophonie, das Katzenschwirren und das Glucken oder das musicalische Geräusch. — Das erste derselben, im reinen oder modificirten Zustande, ist als das begleitende Phänomen von Gehirncongestion, acuter Gehirnentzündung, hydrocephalus, Compression des Gehirns, scirrhöser Verhärtung der Gehirnsubstanz mit Erweichung, Ossification der Gehirnarterien und dem von Marshall Hall zuerst sogenannten morbus hydroencephaloides erkannt worden. — Die Aegophonie findet sich nur in den Fällen von Gehirnleiden, welche mit Erguß und Extravasation von Flüssigkeit in der Gehirnsubstanz oder um dieselbe herum complicirt sind. — Das Katzenschwirren kommt bei einem aneurysma der art. basilaris und das Glucken, welches eigentlich nur eine außergewöhnliche Modification des Blasebalggeräusches ist, findet sich nie bei Hyperämie oder acuter Gehirnentzündung, und läßt sich daher als pathognomonisch für einen Zustand von bedeutender Anämie des Gehirns annehmen. (Lancet, Febr. 10. 1844.)

Die Hydrocele, als Ableitung für andere Krankheiten wichtiger innerer Organe, bespricht Dr Pauli in seinen Untersuchungen und Erfahrungen im Gebiete der Chirurgie, Leipzig 1844, anknüpfend an einen Fall, in welchem die Hydrocele als eine Ableitung für Hydrothorax diente. (Es wird ein ähnlicher Fall von Hennemann berichtet, wo langdauernde epileptische Zufälle bei Bildung einer Hydrocele aufhörten und nach Radicalheilung der letztern der Tod erfolgte.) Dr. Pauli kommt, nach seinen Erfahrungen, zu dem Schlusse, daß da, wo die Hydrocele rein local sey, zuversichtlich die Radicalheilung vorgenommen werden könne. In anderen Fällen dagegen thue man wohl, sich mit der Palliativcur zu begnügen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of the recent Conchology of Great Britain and Ireland, with the Description of the Localities of all the Species, Marine, Land and fresh Water. Drawn and coloured from Nature by Thomas *Brown*, etc. 2d Edition greatly enlarged. Roy. 4to. London 1844. Mit 59 color. Tafeln.

Geognostische Charte von Ober-Schlesien, entworfen von R. v. Carnall. 2 Blatt. Berlin 1844.

Translation of the new Pharmacopoia of the Royal College of Physicians, London; with Notes and Criticisms. By G. F. *Collier*, M. D. 3d Edition. London 1844. 8.

The physical and medical Management of Children; adapted for general Perusal. By Edward Augustin *Cory*, M. D. etc. 5th Edition. London 1844. 12.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 676. (Nr. 16. des XXXI. Bandes.) August 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Classification der Fische.

Von L. Agassiz.

(Schluß.)

Ich habe schon öfters Gelegenheit gehabt, auf die ganz unverkennbare Analogie aufmerksam zu machen, welche zwischen gewissen embryonischen Formen, die in der Entwickelung einer Species nur ein bestimmtes Stadium bezeichnen, und den constanten Characteren zahlreicher, zu verschiedenen Familien gehöriger Gattungen existirt, welche in der gegenwärtigen Schöpfung nur wenig Repräsentanten besitzen, oder wohl ganz ausgestorben sind. Es läßt sich daher nicht bezweifeln, daß diese Betrachtungen hinwiederum einen Einfluß auf die Stelle äußern müssen, welche man diesen Gattungen im Systeme anzuweisen hat. In der allgemeinen Uebersicht der Resultate meiner Untersuchungen über das Skelet der Fische habe ich mehrfach gezeigt, inwiefern die Resultate der Embryogenie mit denen der Paläontologie übereinstimmen, und dadurch habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß, wenn wir die embryologischen Forschungen aus dem Gesichtspuncte der Würdigung des Werthes der organischen Formen als zoologische Charactere verfolgen, auch sie dereinst einen wesentlichen Einfluß auf die Classifications-Methode äußern werden. Ebenso wird es sich unstreitig mit den mikroskopischen Forschungen verhalten, welche gegenwärtig in allen Zweigen der Naturwissenschaften so eifrig betrieben werden.

Gestatten die so höchst mannigfaltigen Beziehungen zwischen den organischen Wesen, daß man diese letztern in eine und dieselbe Reihe hintereinander ordne? Meiner Ansicht nach, geht dieß nicht an. Ich bin mehr geneigt, zu glauben, daß die Naturforscher zu der Anordnung in gut begränzte Abtheilungen zurückkehren werden, welche aufeinanderfolgen und, zum Darlegen der verschiedenen Beziehungen der Geschöpfe, einer graphischen Darstellung fähig sind, in deren Mitte sich die am Genauesten bekannten Typen befinden, um welche sich dann, je nach ihrer näheren oder entfernteren Verwandtschaft, andere Typen gruppiren, welche ihrerseits wieder zu secundären Mittelpuncten werden können, um welche her sich die secundären Typen gruppiren. Und je genauer wir mit den sämmtlichen Details einer großen Abtheilung bekannt werden, desto besser werden wir alle deren Glieder je nach deren verschiedenen Verwandtschaften gruppiren können. Wenn wir, z. B., die Echinodermata betrachten, so wird es wichtig seyn, zu berücksichtigen, wie diese Classe, vermittelst gewisser genera der Ordnung der Holothurien, mit den Würmern, sowie mittelst der Crinoiden, mit den Polypen in Verbindung steht. Wenn wir die Crinoiden in der natürlichsten Weise eintheilen wollen, müssen wir, z. B., die Analogie zwischen den Echinocrinen und den ächten Echiniden, sowie die Analogie zwischen den Comatulae und den Asteriae berücksichtigen, während die ächten Encrinen den Mitteltypus der Ordnung bilden werden, u. s. w. Und um die Andeutungen, welche sich auf die Verwandtschaften einer Classe beziehen, mit denen in Verbindung zu bringen, welche wir rücksichtlich ihrer Succession besitzen, wird es nöthig seyn, diesen zoologischen Charten, so zu sagen, Stammbäume hinzuzufügen, auf deren Stamm wir die Namen der ältesten genera finden werden, während die Namen der jüngeren Typen auf den Aesten und Zweigen stehen. Wenn die Proportionen des Stammes und der Aeste gehörig eingehalten werden, so läßt sich auf diese Weise sogar die Periode, wo jede Gruppe zuerst erschien, genau bezeichnen, sowie sich auch durch die verhältnißmäßige Stärke des Astes jedes Typus die Wichtigkeit der Rolle wird andeuten lassen, welche derselbe in jeder geologischen Formation spielt.

In Uebereinstimmung mit diesen Ansichten habe ich nachstehende Tabelle zusammengestellt, welche die Geschichte der Entwickelung der Fische durch alle geologische Formationen hindurch darstellt und zugleich Aufschluß über die Grade der Verwandtschaft giebt, in denen die verschiedenen Familien zu einander stehen. *) Oben stehen die Namen der vier

*) Das Edinburgh new philos. Journal, April — July 1834, dem wir obigen Aufsatz entlehnen, verspricht diese Tabelle in seiner nächsten Nr. nachzuliefern.

Ordnungen, in welche ich die Classe der Fische eintheile, und deren Charactere in den Recherches sur les Poissons fossiles auseinandergesetzt sind. Diese Ordnungen sind: Cycloides, Ctenoides, Ganoides und Placoides. Unter diesen sieht man die Namen der Familien, welche in der jetzt lebenden Schöpfung Repräsentanten haben. Sie sind senkrecht geordnet und stimmen mit den mehr oder weniger stark ausgeprägten aufsteigenden Linien überein, deren unteres Ende den Ausgangspunct der Entwickelung der Familien anzeigt, während deren Breite den Grad der Wichtigkeit andeutet, den sie zu jener Zeit behaupteten. An den Seiten der Tabelle stehen die Namen der Hauptformationen, um die geologischen Niveaus anzuzeigen, von welchen sämmtliche Familien entspringen, und bis zu welchen sie sich erheben. Die Namen der Familien, welche nicht bis zu der jetzigen Schöpfung reichen, stehen auf den Stämmen, welche dieselben repräsentiren; diejenigen, welche keine fossilen Repräsentanten haben, sind in dem Niveau, welches die jetzige Schöpfung anzeigt, bloß mittelst breiter Linien bezeichnet. Die Convergenz aller dieser senkrechten Linien endlich zeigt die Verwandtschaft der Familien mit dem Hauptstamme jeder Ordnung an. Ich habe indeß die Seitenäste nicht mit den Hauptstämmen verbunden, weil ich überzeugt bin, daß sie nicht durch directe Fortzeugung oder stufenweise Umbildung voneinander abstammen, sondern daß sie der Materie nach voneinander unabhängig sind, wenngleich sie integrirende Theile eines systematischen Ganzen bilden, dessen Verbindung indeß nur in dem Geiste des Schöpfers zu suchen ist. Da ich ermittelt, daß die Species jeder Formation durchweg von jenen anderer Epochen verschieden sind, so habe ich von den geologischen Niveaus aus, queer durch alle aufsteigende Linien der Familie, Scheidelinien gezogen, welche andeuten, daß die genealogische Entwickelung der Species oft unterbrochen ist, und daß, wenn demungeachtet jeder Stamm ein regelmäßiges Fortschreiten bekundet, diese Verwandtschaft nicht das Resultat einer fortlaufenden Descendenz, sondern vielmehr die wiederholte Manifestation einer vorausbestimmten Ordnung der Entwickelung ist, die einem festen Ziele zuschreitet und sich im Laufe der Zeit methodisch verwirklicht. Meine Absicht war nicht, in einer mäßig großen synoptischen Tabelle über eine an Species so zahlreiche Classe, wie die der Fische, sämmtliche von mir beobachtete Thatsachen, ja nicht ein Mal alle bekannte Species zusammenzustellen; sondern ich wünschte nur eine Skizze zu liefern, welche eine allgemeine Ansicht ausdrückte, deren Ausführung im Einzelnen mein Werk ist, und die man mit einem Blicke leicht überschauen und verstehen kann. Nur zwei Ordnungen der Classe erscheinen in der ersten Periode der Entwickelung des Thierlebens an der Erdoberfläche; sie treten gleichzeitig mit den Repräsentanten aller Classen der wirbellosen Thiere auf, während sie lange die einzigen lebenden Typen der Wirbelthiere sind. Diese beiden Ordnungen, die Ganoides und Placoides, entwickeln sich am Stärksten in den Formationen, die älter sind, als die Kreide, und die Familien, welche die Typen derselben bilden, sterben vor der jetzigen Schöpfung aus, in welcher sie nur durch wenige Species repräsentirt werden. Dergleichen sind in der Ordnung der Placoides: die Cestraciontes und die Hybodontes mit ihren Unterabtheilungen; und unter den Ganoides: die Lepidoides, Sauroides, Celacanthes und Pycnodontes, nebst den weniger wichtigen Gruppen, und die Cephalaspides, Dipterier und Acanthoidier. Die Nebenzweige der Placoides, welche im Allgemeinen in der gegenwärtigen Schöpfung dürftig repräsentirt sind, erreichen ihre Endschaft ziemlich früh; die Squalides treten zuerst in der Steinkohlenformation auf, die Chimaerae und Rochen erscheinen bald darauf. Die Cyclostomen sind die einzigen Arten, welche ausschließlich der jetzigen Schöpfung angehören. Allein in der Kreideepoche findet in der Classe der Fische eine völlige Umgestaltung statt. Wir sehen plötzlich zwei Ordnungen auftreten, die Ctenoides und Cycloides, die gleich von ihrem Ursprunge an, wie ihre Vorgänger, eine große Mannigfaltigkeit offenbaren. Vor dem Beginne der tertiären Periode umfassen die Ctenoiden neun verschiedene Familien, zu denen während der tertiären Periode und zu Anfang der jetzigen Aera noch zwei hinzukommen. Die Cycloiden sind noch mannigfaltiger; denn nach ihrem Erscheinen zeigt sich der Typus der Acanthopterygier neben den Malacopterygiern, und deren zahlreiche Familien reichen mehrentheils bis in die Kreide hinauf. Allein trotz dieser Verschiedenheiten herrscht zwischen den frühesten Repräsentanten aller dieser Typen eine große Aehnlichkeit. Während dieser Periode sind die Placoides, so zu sagen, auf die Familien der Chimaerae, Haien und Rochen beschränkt, und selbst diese sind keineswegs zahlreich; während die vier neuen Familien der Sclerodermen, Gymnodonten, Lophobranchien und Acipenseriden fast gleichzeitig in der Ordnung der Ganoides auftreten und die Stelle der ausgestorbenen Familien einnehmen. Die Liste der nach den geologischen Formationen geordneten fossilen Fische, welche man in meinem Werke findet, wird diese allgemeinen Angaben ergänzen und zugleich denselben zum Beweise dienen.

Thatsachen, wie die oben dargelegten, führen uns auf Ansichten, welche noch nicht wissenschaftlich festgestellt sind, die jedoch durch die paläontologischen Forschungen sich von Tag zu Tag dringender geltend machen. Wir haben es hier mit dem Verhältnisse zu thun, in welchem die Schöpfung zum Schöpfer steht. Liegt nicht in Erscheinungen, die in der Ordnung ihrer Aufeinanderfolge in inniger Beziehung zueinander stehen, ohne daß in ihnen selbst ein hinreichender Grund für ihr Auftreten liegt; liegt nicht in der unendlichen Mannigfaltigkeit von Species, die sich, ohne ein materielles Band der Verbindung, so aneinanderreihen, daß sie die bewunderungswürdigste fortschreitende Entwickelung darstellen, von welcher unsere eigene Species ein Glied bildet, der unwiderleglichste Beweis von dem Vorhandenseyn einer höchsten Intelligenz, deren Macht eine solche Ordnung der Dinge einführen konnte? Allein so streng nimmt man es bei dergleichen Untersuchungen, daß man dasjenige, was doch ganz natürlich scheint, nicht eher als vernunftgemäß gelten lassen will, als bis es durch die einleuchtendsten und bestimmtesten Thatsachen unterstützt ist; und deßhalb habe ich

mich erst am Schlusse meines Werkes in dieser Weise auszusprechen gewagt. Nicht als ob ich den Widerspruch, den die Ankündigung solcher Resultate, wie die Menschen nun einmal sind, nothwendig erregen muß, zu fürchten gehabt hätte, sondern weil ich denselben nicht früher herausfodern wollte, als bis ich jene auf eine rein wissenschaftliche Basis gegründet und durch bündige Beweise unterstützt hätte. Mehr als 1500 Species fossiler Fische, die mir bekannt sind, überzeugen mich davon, daß die Species nicht ineinander übergehen, sondern daß sie unerwartet auftreten und verschwinden, ohne mit ihren Vorgängern in der geringsten directen Verbindung zu stehen. Denn ich kann mir nicht einbilden, daß jemand ernstlich behaupten möchte, die zahlreichen Typen von Cycloides und Ctenoides, welche fast sämmtlich Zeitgenossen voneinander sind, stammten von den Placoides und Ganoides ab. Ebensowohl könnte man behaupten, daß die Säugethiere und der Mensch in gerader Linie von den Fischen abstammten. Alle diese Species haben eine bestimmte Periode des Erscheinens und Verschwindens; selbst ihre Existenz ist auf eine bestimmte Zeit beschränkt, und dennoch bieten sie, im Ganzen betrachtet, mehr oder weniger nahe Verwandtschaften, eine bestimmte Anordnung in einem planvollen Systeme der Organisation dar, welche zu der Lebensweise jedes Typus, ja jeder Species in sehr naher Beziehung steht. Ueberdieß zieht sich durch diese unendliche Mannigfaltigkeit der Formen ein unsichtbarer Faden, der sich uns durch das beständige Fortschreiten der Entwickelung offenbart, an deren Spitze der Mensch steht, deren Mittelglieder die 4 Classen der Wirbelthiere und deren beständige Zugaben die sämmtlichen wirbellosen Thiere sind. Müssen wir hierin nicht die Offenbarung eines allweisen, allgütigen und allmächtigen Schöpfers erkennen? Liegt hierin nicht der handgreifliche Beweis des Vorhandenseyns eines Gottes, des Urhebers aller Dinge, des Erhalters der Welt, des Spenders alles Segens? Dieß ist wenigstens die Wahrheit, welche mein schwacher Verstand aus den Werken der Schöpfung entnehmen kann, wenn ich sie mit dankbarem Herzen betrachte. Dieß Gefühl macht uns übrigens aufgelegter, der Wahrheit um ihrer selbst willen nachzuforschen, und ich bin überzeugt, daß, wenn die Naturforscher bei ihren Studien, selbst im speciellen Gebiete der directen Beobachtung, in diesem Geiste verführen, sie im Allgemeinen nur um desto sicherere und raschere Fortschritte machen würden. (Recherches sur les poissons fossiles, par L. Agassiz. Dernière Livraison, 1843. Edinburgh new philos. Journ. April — July, 1844.)

Ueber den Zustand, in welchem die Fibrine im Blute vorhanden ist.

Von Andrew Anderson, Dr. M.

Seither hegten die Physiologen fast durchgehends die Ansicht, daß die Fibrine des Blutes flüssig sey, so lange das Blut Vitalität besitze, und daß sie erst mit dem Aufhören des Lebens fest werde.

Die Veränderungen, welche, der allgemein geltenden Meinung zufolge, vermöge des Gerinnens im Blute stattfinden, lassen sich in folgender Weise übersichtlich darstellen.

Lebendes Blut.	Plasma.	Flüssige	Serum.	Todtes Blut.
		Fibrine.		
	Kügelchen	. . . .	Blutklumpen.	

Von dieser Meinung sind neuerdings die Herrn Mandl und Dr. Andrew Buchanan abgegangen. Diese nehmen an, der rothe Theil der Blutkörperchen nehme an dem Gerinnen nicht Theil, sondern sey nur gleichsam zufällig in den Klumpen eingehüllt und lasse sich durch ein gewisses Verfahren aus demselben ausscheiden; während die weißen Körperchen und Partikelchen eigentlich die Fibrine bilden und das Gerinnen des Blutes lediglich in der Aggregation dieser früher vereinzelten Körperchen bestehe. Dr. Buchanan's Ansicht über diesen Punct gründet sich auf seine Beobachtungen in Betreff des Verhaltens der in aufgezogenen Blasen und in serösen Höhlen befindlichen Flüssigkeit. Ich habe die von einem Blasenpflaster aufgezogene frische Flüssigkeit unter dem Mikroskope während des Coagulirens genau beobachtet und gefunden, daß der zarte Klumpen sich unabhängig von den Körperchen bildet, da derselbe das ganze Gesichtsfeld einnimmt, während sich höchstens 2—3 Körperchen in dem letztern befinden.

Es ist allerdings wahr, daß man bei dem sehr merkwürdigen Experimente, welches zuerst von Dr. Buchanan angestellt ward, nämlich wenn man das Serum des Blutes mit dem einer Hydrocele vermischt, ein deutliches Coagulum erhält, nachdem die Mischung eine Zeit lang gestanden hat; allein ich kann selbst dieß nicht für einen Beweis gelten lassen, daß das Coagulum von den Körperchen herrühre, welche sich in der Flüssigkeit, in der es sich bildet, befinden, denn ich habe eine solche Mischung in zwei gleiche Theile getheilt, von denen ich den einen unberührt stehen ließ, während ich von dem andern sogleich sämmtliche Körperchen durch Filtriren abschied und mich durch das Mikroskop davon überzeugte, daß keine mehr vorhanden waren; und dennoch konnte das Auge an den Gerinnseln, welche sich später in beiden Theilen der Flüssigkeit bildeten, nicht den geringsten Unterschied erkennen, auch mit Hülfe des Mikroskops keine neugebildeten Körperchen entdecken.

Entschieden kann diese Frage nur durch die Untersuchung der Veränderungen werden, welche in dem Plasma des Blutes selbst eintreten, und dieß läßt sich bewerkstelligen, wenn man mit einem Löffel einen Theil von der im Entstehen begriffenen Speckhaut (die weißliche Flüssigkeit, welche vor dem Gerinnen auf der Oberfläche des Blutes schwimmt, das Personen entzogen worden ist, die an entzündlichen Krankheiten leiden) beseitigt und unter das Mikroskop bringt. Diese Flüssigkeit ist von rothen Körperchen befreites Blut, da die rothen Körperchen des Blutes von an Entzündungskrankheiten leidenden Personen einander stärker anziehen, als die des Blutes gesunder Personen, daher sie in jener Art Blut schnell zu Boden fallen. Da nun die Anwesenheit der rothen Kör-

perchen uns nicht mehr am Erkennen der vor sich gehenden Veränderungen hinderlich ist, so sehen wir im Plasma eine Unzahl von Partikelchen und weißen Körperchen, welche letztere im entzündlichen Blute immer am Häufigsten sind, was man wahrnimmt, wenn man einen Tropfen von dem oben abgelassenen Blute zwischen zwei Glasplättchen unter das Mikroskop bringt, da denn die weißen Körperchen, wegen ihres bedeutendern Volumens, an die Plättchen ankleben, während man die rothen Körperchen an ihrem glatten Umrisse, ihrem Mittelkerne und länglichen Profil erkennt.

Im Verlaufe der Beobachtung wird das Plasma fest, aber sonst tritt keine Veränderung in demselben ein, die Körperchen bleiben ganz ruhig, und erst, wenn wir mit einer Nähnadel über das Glas fahren, wo sie in Masse der Nadel folgen, bemerken wir, daß sie sich in einem dünnen Gerinnsel befinden. Die Körperchen selbst verschmelzen sich also nicht miteinander; allein dennoch ließe sich vermuthen, daß der Klumpen durch ihre Cohäsion gebildet werde. Aber auch dieser Punct wird durch die Fortsetzung der Beobachtung erledigt. Wir haben den im Entstehen begriffenen Klumpen vor dessen völligem Festwerden bei Seite gezogen, so daß eine von Körperchen irgend einer Art vollkommen freie, durchsichtige Flüssigkeit zurückgeblieben ist; und dennoch tritt in dieser wieder eine Coagulation ein, welche folglich nur durch das Festwerden der vorher flüssigen Fibrine stattfinden kann.

So weit stimmen meine Beobachtungen mit denen des Dr. Addison überein, welche erst veröffentlicht worden sind, nachdem ich die meinigen bereits angestellt hatte; allein er behauptet, die Fibrine werde in Gestalt von Fasern fest und giebt von diesen Abbildungen, welche sich wie ziemlich sternförmig geordnete Nadeln ausnehmen. Das Vorhandenseyn einer solchen Art von Krystallisation muß ich geradezu bezweifeln. Ich habe wiederholt gesehen, daß das ganze Gesichtsfeld mit einem homogenen, ungemein zarten Gerinnsel ausgefüllt war, welches so fein und durchsichtig war, daß man es nur dann deutlich wahrnahm, wenn man dessen Rand mit einer Nähnadel queer über das Glas zog, so daß er gegen die zurückbleibende wasserhelle Flüssigkeit abstach; und dessen Structur in so geringem Grade faserig war, daß man nur mit der größten Schwierigkeit, bei der besten Beleuchtung und einer 600fachen Vergrößerung des Durchmessers, auf der ganzen Oberfläche ein höchst zartes, streifiges Ansehen wahrnehmen konnte. Allerdings wird das Coagulum später faserig; allein dieß geschieht in Folge der Zusammenziehung, die in einer eigenthümlichen, noch nicht genügend erklärten Weise stattfindet. Uebrigens kann ich in Betreff derselben anführen, daß ich an einem in obiger Art präparirten Gerinnsel, außer der Verminderung des Volumen und einer geringen Verstärkung des faserigen Ansehens, keine Veränderung zu erkennen im Stande war, obwohl ich es 24 Stunden lang in einer bedeckten Glaszelle unter dem Mikroskope ließ, bis es sich vollständig zusammengezogen und alles Serum aus seinen Zwischenräumen herausgepreßt hatte. (Ausgezogen aus den Transactions of the Glasgow philos. Society, Jan. 1844. London & Edinb. Monthly Journ. of Med. Science. July 1844.)

Miscellen.

Von der kleinen Italienischen Eule (Civetta) berichtet Waterton in seinen Essays on natural History, daß sie von den dortigen Gärtnern ungemein hochgeschätzt werde, weil sie außerordentlich viel Ungeziefer, als Insecten, Schnecken, Reptilien und Mäuse, vertilge, so daß man sie überall willkommen heißt. Auch bedient man sich ihrer zum Schießen kleiner Vögel, indem man sie auf eine Stange setzt, wo sie beständig die sonderbarsten Geberden und Bücklinge macht. Man findet sie daher auf dem Vogelmarkt am Pantheon zu Rom häufig zum Verkauf ausgestellt, übrigens nicht bloß lebendig, sondern auch, mitten unter Habichten, Raben, Krähen, Dohlen, Hähern, Elstern, Igeln, Fröschen, Schnecken &c., gerupft und spießfertig. Denn die Italiener essen beinahe Alles, was Noah in seine Arche aufgenommen hat.

Ueber das Vaterland der Obstarten hat Herr Prof. Koch aus Jena auf seiner Reise ebenfalls Beobachtungen anzustellen Gelegenheit gehabt. Namentlich sind viele Steinfrüchte ihm als aus der Gegend von Tiflis stammend erschienen, z. E., die Zwetsche, die Schlehe, die Kirschpflaume, die Herzkirsche, die dort wild wächst und schöne große gelbe Früchte trägt, während die Sauerkirsche dort nicht wild vorkommt. Die Herzkirsche heißt auch auf Armenisch noch jetzt giras und auf Türkisch keras, woher das cerasus des Lucullus stammen wird, der die erste Kirsche nach Italien brachte. Die Sauerkirsche heißt dort bali.

Ein Paar aneinander gewachsene Zwillings-Lerchen hat man, wie der Dumfries Courier berichtet, in der Nähe vom Schlosse Douglas in einem Lerchenneste gefunden, welche, wie die Siamesischen Zwillinge, durch ein, mit Federn bedecktes, Ligament miteinander verbunden waren, doch so weit voneinander entfernt, daß sie bei'm Fliegen auch die inneren (die einander zugekehrten) Flügel gebrauchen können.

Heilkunde.

Ueber die Ausfüllung oder Vernarbung der hämorrhagischen Heerde im Gehirne.

Von Dr. Max. Durand-Fardel.

Nach einer Reihe von Sectionsresultaten, fremden wie eigenen, über Hirnapoplexie fährt der Verfasser also fort: Die Bildung einer Membran in der Umgegend des Heerdes ist eins der ersten Phänomene, welches die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Bei unseren dreißig Beobachtungen ist das Vorhandenseyn einer Membran siebenzehn Mal angegeben; in 10 Fällen finden wir sie nicht erwähnt, und zwar wohl, wie sich denken läßt, wenigstens in der Mehrzahl aus Unachtsamkeit oder Vergessenheit; drei Mal endlich ist ihr Nichtvorhandenseyn ausdrücklich angegeben. Die Krankheit datirte

in diesen 3 letzteren Fällen von 5 Monaten, 13 Monaten, mehreren Jahren. In den beiden letzteren waren die Wandungen des Heerdes ungleich und etwas weich, aber die Kranken waren Symptomen erlegen, welche dem Nervensysteme fremd waren, und hatten in der letzten Zeit ihres Lebens keine Hirnsymptome dargeboten. Eine dieser Thatsachen ist von Herrn Andral beobachtet worden, die beiden anderen gehören mir an, und ich stehe für ihre Genauigkeit.

Die Pseudomembran kann also bei alten hämorrhagischen Heerden gänzlich fehlen.

Wir finden keine Pseudomembran vor dem fünfunddreißigsten Tage angegeben, unsere Beobachtungen zeigen jedoch, daß sie weit früher vorhanden seyn kann, da sie um jene Zeit ziemlich dick, gut organisirt und von Gefäßen durchzogen ist. Cruveilhier hat sie übrigens am fünfundzwanzigsten Tage gefunden. (Anat. pathol., Livr. 5. Pl. 6. p. 2.)

Die Membran wird besonders vor dem funfzigsten Tage als aus einem Zellgewebe bestehend beschrieben, dessen Filamente leicht voneinander zu unterscheiden sind, wenn man sie mit der Spitze eines Scalpels in die Höhe hebt, weich, später consistenter, dick, zuweilen an der Oberfläche rauh, meist glatt. Sie ist reich an Gefäßen und dunkelgelb gefärbt.

Man hat gewöhnlich das, was im Inneren eines hämorrhagischen Heerdes vorgeht, gerne mit dem verglichen, was unter unseren Augen mit dem aus der Ader gelassenen Blute geschieht. Zuerst findet man, sagt man, ein klares, röthliches oder farbloses Serum, in welchem ein Blutklumpen schwimmt, später verschwindet der flüssige Theil des Blutes und ein trockener, dichter Blutklumpen bleibt zurück, welcher resorbirt werden muß. Zu diesem Behufe schwitzt die Membran eine seröse Flüssigkeit aus, welche die Fibrine des Blutes auflös't und erweicht; auf diese Ausschwitzung folgt die Resorption, welche endlich den ganzen Klumpen verschwinden läßt (de la Berge et Monneret compendium de méd. pratique t. I. p. 240.)

„Wenn man Gelegenheit hat, das ausgetretene Blut 14 — 15 Tage nach dem Anfalle zu sehen, so hat es schon nicht mehr das Aussehen des frisch extravasirten Blutes. Der am Meisten flüssige Theil ist zu großem Theile verschwunden, und der Blutkuchen ist dichter und weniger braun geworden. Später nimmt letzterer eine feste und fast fibröse Textur an, die rothbraune Färbung verliert sich allmälig, und endlich bleibt nur eine kleine Menge Fibrine von einer durchweg röthlichen Färbung zurück, welche nach einer gewissen Zeit gänzlich verschwindet." (Abercrombie des maladies de l'encephale, p. 376.) Nach Moulin füllt nach Verlauf von 2 — 3 Monaten der Blutklumpen die Höhle des Heerdes nicht mehr vollständig aus; derselbe ist in ihrer Mitte durch eine mehr oder weniger große Menge eines röthlichen Serums isolirt. Er erscheint aus mehreren Schichten gebildet, deren Consistenz und dem gefallenen Laube ähnliche Färbung vom Centrum nach der Peripherie hin abnehmen (cf. Traité de l'apoplexie, p. 60). Weiterhin sagt er: Eine den serösen Häuten ähnliche Pseudomembran entwickelt sich nach und nach und organisirt sich rund um den Bluterguß. Bald wird diese Membran einer serösen vollständig ähnlich, indem sie Tropfen Serums in die apoplectische Höhle hinein ausschwitzt; diese fortwährend erneuete Flüssigkeit spült Schicht nach Schicht vom Blutklumpen ab, welche dann verflüssigt und resorbirt werden, welcher Proceß gewöhnlich erst dann beendet ist, wenn die letzten Blutstreifen verschwunden sind" (Ibid., p. 57.)

Die herrschende Ansicht ist also, wie man sieht, daß der faserstoffige Theil des Blutes sich von den Wandungen des Heerdes abgränzt, umgeben von einer serösen Flüssigkeit, welche, von der Pseudomembran selbst ausgeschieden, zum Zweck hat, die Resorption derselben zu erleichtern, indem sie dieselbe durchdringt und abspült. Diese Ansicht ist, vielleicht für einige isolirte Thatsachen richtig, vom allgemeinen Standpuncte aus betrachtet gewiß irrig.

Wir haben den Blutklumpen nur in zwei Fällen im Serum schwimmend gefunden, von denen der eine 11, der andere 21 Monate alt war. In allen anderen erfüllte das Blut, oder das Residuum desselben genau die Höhle des Heerdes aus; in drei Fällen hatte das Blut seine natürliche gallertartige oder flüssige Form selbst nach Verlauf von mehreren Monaten beibehalten; in zweien war nach 35 Tagen das Extravasat auf einen sehr dichten, im Centrum weicheren Blutklumpen reducirt, oder bestand aus einem fibrösen und dichten Blute.

In sechs anderen Fällen fand sich das Blut zu sehr verschiedenen Epochen vollständig geronnen, und ein Mal nur war der Blutklumpen in deutliche Schichten abgetheilt. Im Allgemeinen sind die Blutklumpen, besonders wenn das Extravasat nicht sehr alt ist, in der Mitte noch roth, wenn sie an der Peripherie eine gelbliche Färbung angenommen haben. Endlich in siebenzehn anderen Fällen bildete das Blut eine dicke, weiche, schlammähnliche, fadenziehende halbflüssige Masse. Unter diesen Fällen sind welche von sehr verschiedenem Datum, von 36 Tagen bis zu mehreren Jahren, die Mehrzahl von 3 bis 7 Monaten.

Aus diesen verschiedenen Erscheinungen, welche das ergossene Blut in den hämorrhagischen Heerden darbietet, ziehen wir folgende Schlußfolgen:

1. Im Allgemeinen vergeht eine unmöglich genau zu bestimmende, aber sicher ziemlich lange Zeit, bevor das extravasirte Blut völlig verschwindet, indem wir dasselbe am Ende mehrerer Monate nicht nur deutlich erkennbar, sondern auch von einer vollständigen Resorption weit entfernt vorfinden.

2. Zuweilen selbst kann das Blut eine unbegränzte Zeit lang in einem hämorrhagischen Heerde seine Beschaffenheit und seine leicht zu erkennenden Charactere behalten, doch muß man diese Fälle als Ausnahmen betrachten.

Die Art der Resorption des Blutes bietet uns zwei wohl voneinander gesonderte Reihen von Thatsachen dar:

3. In einigen seltenen Fällen scheint der solide, faserstoffige Theil des Blutes sich zurückzuziehen und gränzt sich von den Wandungen des Heerdes ab; er wird von denselben durch ein Serum getrennt, in dessen Mitte er allmälig und langsam resorbirt wird.

4. In der Mehrzahl der Fälle zieht sich der Heerd in dem Maaße zusammen, als die Quantität der extravasirten Flüssigkeit sich vermindert.

5. In der kleineren Anzahl der Fälle erschien das Blut in seiner äußeren Beschaffenheit kaum verändert.

6. Häufiger wird es in einen mehr oder weniger dichten Blutklumpen umgewandelt.

7. Am Häufigsten endlich war es zu einer dicken, viscösen, rahmartigen Flüssigkeit geworden u. s. w.

Nachdem wir nun die verschiedenen Metamorphosen durchgegangen haben, welche das ergossene Blut und die Wandungen des Heerdes bis zu dem völligen Verschwinden des Blutes erleiden, haben wir nun die übrig bleibenden Spuren des Extravasates zu studiren.

Die Schwierigkeit, welche sich uns hier darbietet, besteht darin, zu bestimmen, ob eine vorhandene Alteration, nachdem jede Spur des Blutes verschwunden ist, auf ein Extravasat zurückzuführen sey, da andere Krankheitszustände, die Erweichung, z. B., sehr analoge Modificationen der Hirnsubstanz herbeizuführen vermögen, ohne daß mehr Spuren von der früheren Erweichung, als im ersteren Falle von dem extravasirten Blute, zurückbleiben.

Vom anatomischen Standpuncte aus bestimmen zwei Umstände nothwendigerweise die Hirnblutung: extravasirtes Blut und eine Zerreißung der Hirnsubstanz. Um also eine gegebene Veränderung auf eine Apoplexie zurückführen zu können, müssen wir die Spuren jener beiden Momente oder wenigstens eines derselben auffinden.

Welche Spuren kann die Blutergießung zurücklassen?

Die oben zusammengestellten Beispiele haben uns die verschiedenen Veränderungen gezeigt, welche das ergossene Blut erleiden kann; sie sind in'sgesammt leicht auf ihren eigentlichen Ursprung zurückzuführen. In den meisten Fällen verschwindet das Blut nach einer gewissen Zeit, und läßt nur eine gelbliche Färbung der Theile zurück. Diese Färbung ist für das Vorhandenseyn von Blut zu einer gewissen Zeit in der Hirnsubstanz und nicht, wie Lallemand gesagt hatte, vom Eiter characteristisch. Sie zeigt bestimmt an, daß Blut aus den Gefäßen ausgetreten, aber nicht, unter welcher Form dieses Phänomen zu Stande gekommen ist. So, z. B., wenn Blut sich in einen Heerd ergossen, oder selbst in sehr geringer Quantität mit der Hirnsubstanz bei einer Erweichung oder einer einfachen Blutinfiltration gemischt hat, findet man später eine gelbe Färbung der Wandungen des Heerdes, oder der erweichten Partie, oder der infiltrirten Stelle. Die gelbe Färbung ist also an und für sich kein bestimmtes Zeichen eines hämorrhagischen Heerdes, weil Blut aus den Gefäßen austreten und die Hirnsubstanz auf diese Weise färben kann, ohne daß eine eigentliche Apoplexie stattgefunden hat.

Ist die gelbe Farbe das nothwendige Ueberbleibsel eines alten Blutergusses? Dechambre ist nicht der Ansicht, daß im Gehirn extravasirtes Blut resorbirt werden könne, ohne eine gelbliche Färbung zurückzulassen (Mémoire sur la curabilité du ramolliss. cérébral in Gaz méd., Mai 18. 1838.) Wenn man diese Behauptung annimmt, so muß man die Zahl der Veränderungen, welche der Vernarbung hämorrhagischer Heerde zugeschrieben werden können, noch mehr einschränken.

Welche Spuren kann die Zerreißung der Hirnsubstanz zurücklassen? Höhlen, oder Narben. Wenn ergossenes Blut auch so vollständig resorbirt werden kann, daß keine Spur davon übrig bleibt, so glaube ich doch nicht, daß dasselbe bei einem hämorrhagischen Heerde der Fall seyn kann. Wenn wir also eine Verhärtung oder Erweichung ohne Narbe oder ohne sonstige Spur einer früheren Höhle finden, so können wir überzeugt seyn, daß hier niemals ein Blutextravasat vorhanden gewesen ist. Allein eine bestehende Narbe, oder Höhle ist an und für sich auch kein bestimmtes Zeichen einer Hämorrhagie, da die Erweichung ähnliche Folgen herbeiführen kann.

Man ersieht hieraus, daß es leichter ist, die negativen als die positiven Zeichen einer alten Hirnhämorrhagie anzugeben, und die Gewißheit zu erlangen, daß keine Apoplexie stattgefunden hat, als die Ueberzeugung des hämorrhagischen Ursprungs einer gefundenen Veränderung.

Es giebt nur ein Mittel, dieser Schwierigkeit Herr zu werden, und dieses besteht darin, die Erweichung und die Apoplexie nebeneinander hinzustellen und Schritt vor Schritt die Veränderungen und Modificationen einer jeden derselben bis zum endlichen Ausgange zu verfolgen. —

Die Spuren, welche nach der Resorption des Blutes und der Veränderung des Heerdes im Gehirne zurückbleiben können, lassen sich auf folgende vier Hauptformen zurückführen.

1. Fortbestehen der soliden Bestandtheile des Blutes inmitten der Hirnsubstanz.
2. Höhlen, mit Serum angefüllt.
3. Höhlen mit aneinander liegenden Wandungen.
4. Narben.

Man wird leicht einsehen, daß diese vier Formen nicht immer positiv voneinander gesondert werden können, daß oft, vielleicht fast immer, ein Heerd die ersten Formen durchgehen muß, bevor sich eine Narbe bildet u. s. w. Wir wollen jetzt jene vier Formen genauer durchgehen.

1. Fortbestehen der festen Elemente des Blutes inmitten der Hirnsubstanz.

Es scheint, daß in gewissen Fällen der Faserstoff des ergossenen Blutes sich nicht resorbiren läßt, sondern, den färbenden Stoff bewahrend, einen harten Kern bildet, sich mit einem Balge umhüllt und in diesem Zustande eine unbegränzte Zeit lang in der Hirnsubstanz verbleibt. Sollten nicht Kerne, welche, mehr oder weniger vollständig des Färbestoffes beraubt, unter dem Namen von Tumoren, Skirrhen, oft in der Mitte von Erweichungen gefunden worden sind, einen ähnlichen Ursprung haben? Rochoux (Recherches sur l'apoplexie) ist dieser Ansicht; Beispiele dieser Art findet man bei Bouillaud (Traité de l'encephalite), Calmeil (De la paralysis chez les aliénés) und Lallemand (Lettres sur l'encephale.)

2. Höhlen mit Serum angefüllt.

In der Mehrzahl der von mir gegebenen Beobachtungen findet man, daß nach Verlauf von mehreren Monaten die hämorrhagischen Heerde isolirte Höhlen bilden, welche von einer Pseudomembran ausgekleidet sind und eine aus dem veränderten, zersetzten Blute gebildete Gallerte oder Flüssigkeit enthalten. Diese Verflüssigung des Blutes hängt ohne Zweifel mit dem Vorhandenseyn einer gewissen Menge Serum zusammen, welches nicht ihm angehört und nur von den Wandungen des Heerdes kommen kann. Man kann sich, in der That, in den ersten Tagen nach der Hämorrhagie leicht davon überzeugen, daß der flüssige Theil des Blutes resorbirt wird und nur die festen Theile im Heerde zurückbleiben. Ist es nun nicht dieser Beginn der Resorption, welche der anfangs zurückgedrängten Hirnsubstanz gestattet, sich dem Heerde zu nähern, dessen Durchmesser zu verkleinern und auf diese Weise eine gewisse Besserung in den ersten Symptomen zu begünstigen? Später bildet sich eine Pseudomembran ohne Zweifel unter dem Einflusse des entzündlichen und organisirenden Processes, welcher die Zerreißung eines Gewebes und das Vorhandenseyn eines fremden Blutklumpens in seinem Innern herbeiführt. Diese neue, von Gefäßen versorgte Membran schwitzt Serum aus, welches an die Stelle des im Anfange resorbirten Blutserums tritt, und bildet eins der Elemente jener gallertartigen oder sonstwie gestalteten Flüssigkeit, von der wir oben gesprochen haben. Wenn nun die Resorption vollständig geschehen ist, so kann nur dieses Serum zurückbleiben, und wir finden dann einfache seröse Höhlen.

(Der Verfasser giebt nun eine Reihe von Beispielen solcher seröser Höhlen, von denen wir folgendes Résumé geben). Diese Höhlen haben gewöhnlich keine sehr beträchtliche Ausdehnung, und die Ursache hiervon ist sehr einfach, indem hämorrhagische Heerde von großer Ausdehnung gemeiniglich bei ihrem Entstehen den Tod nach sich ziehen, oder sich in die Ventrikel oder nach Außen vom Gehirne eröffnen und dann nur um so sicherer und rascher tödten. Die dieselben umgebende Hirnsubstanz ist gewöhnlich in einer geringen Ausdehnung verhärtet; zuweilen und zwar fast nur bei den kleinsten Heerden ist sie ganz normal; wenn sie erweicht ist, so rührt dieses von einer Complication oder von dem secundären Auftreten der Erweichung her. Die Membran, welche sie auskleidet, ist fast immer einer serösen ähnlich, glatt, vasculär, dünn, durchscheinend, jedoch leicht zu isoliren und mit bedeutender Resi-

stenz begabt; im Allgemeinen stehen die Dicke, Dichtigkeit und Größe der Gefäße dieser Membranen im Verhältnisse zur Größe der Heerde. Die enthaltene Flüssigkeit ist durchsichtig, ungefärbtem oder gefärbtem Serum ähnlich.

Was uns am Meisten interessirt, sind die Spuren, welche das ergossene, dann resorbirte Blut in diesen Höhlen zurücklassen kann, und die Art und Weise seines Verschwindens.

Außer der Farbe der Flüssigkeit und der Wandungen sind alle anderen Charactere dieser Heerde ihnen gemein: regelmäßige Formen und glatte Wände, glatte und organisirte, einer serösen ähnliche Membran, gesunde oder etwas verhärtete Wandungen, helle, durchsichtige Flüssigkeit. Die einzigen bemerkenswerthen Unterschiede finden sich also in der Färbung. Diese stets gelbe oder röthliche Färbung der Flüssigkeit oder der Wandungen ist immer und bestimmt das Zeichen des früheren Vorhandenseyns von Blut. Wenn wir nun aber nachweisen, daß diese Färbung selbst verschwinden kann, so ist es ausgemacht, daß man aus ihrem Fehlen nicht mehr auf die Verschiedenheit von Veränderungen, welche in anderer Beziehung einander völlig gleich sind, schließen kann.

In der ersten Beobachtung fand sich noch etwas geronnenes Blut, in der zweiten und dritten war das Serum sanguinolent, also deutliche Spuren von der Flüssigkeit, die im Anfange diese Höhlen erfüllte. In den beiden ersteren war die Membran blaßgelb und rothgelblich, in der dritten farblos. In der vierten und fünften Beobachtung röthliches und gelbliches Serum, gelbliche und blaßgelbe Membran. In der sechsten gelbliche Membran, aber ungefärbtes Serum. Wie wir früher die Membran farblos werden sahen, wenn die Flüssigkeit noch Spuren des ergossenen Blutes enthielt, so sehen wir hier die Flüssigkeit farblos werden, während die Membran noch Blutspuren zeigt. Wenn wir also in der siebenten, achten und neunten Beobachtung Höhlen mit farblosen Wandungen und farbloser Flüssigkeit finden, die aber im Uebrigen den früheren ganz gleich sind, so werden wir kein Bedenken tragen, sie mit jenen zusammenzustellen, da sich kein Grund für eine Sonderung uns darbietet.

Es ist noch zu erwähnen, daß man eine genaue Aehnlichkeit zwischen den gelblichen Membranen, welche die gelblichen oder farblosen, mit Serum angefüllten Cysten auskleiden, und denen, welche die Heerde des noch im natürlichen Zustande befindlichen oder bereits zersetzten Blutes bekleiden, beobachtet.

Abercrombie behauptet, daß man die apoplectischen Bälge im Gehirne leer finde: ich glaube jedoch, daß diese Fälle der Art waren, wie wir sie sogleich unter der Rubrik der Cysten mit aneinanderliegenden Wandungen aufführen werden.

3. Höhlen mit einander genäherten Wandungen.

Oft findet man im Gehirne Höhlen, welche den vorhergehenden in Bezug auf Organisation und Textur ganz gleich sind, aber darin von ihnen abweichen, daß, statt eine große, bei'm Durchschneiden des Gehirns, klaffende und mit Flüssigkeit angefüllte Höhle zu bilden, ihre Wandungen, eine der anderen genähert, zwischen sich keinen, oder fast keinen leeren Raum lassen und demgemäß nur sehr wenige, oder keine Flüssigkeit enthalten.

Diese Höhlen sind gewöhnlich kleiner, als die vorhergehenden, von Vorne nach Hinten verlängert und ungefähr von der Gestalt einer Mandel. Es ist unmöglich, darin nicht eine Alteration derselben Beschaffenheit, oder vielmehr dieselbe Alteration in einer vorgerückteren Periode zu sehen. Auf dieselbe Weise, wie auf die Resorption des ergossenen Blutes die früher beschriebenen serösen Höhlen gefolgt waren, bilden sich nun nach Resorption des Serums diese fast oder ganz leeren und einander genäherten Höhlen. (Neue Reihe von Beobachtungen, die wir übergehen.) Diese Höhlen bieten nicht minder, als die früheren, deutliche Spuren ihres Ursprunges dar. In den beiden ersten Beobachtungen finden wir noch Blut unter der Form eines bräunlichen Leimes, oder einer dicklichen grau-gelblichen Masse; in den anderen Wandungen von gelb-brauner oder hellerer Farbe; zwei Mal finden wir ganz farblose, aber den andern in Textur und Bildung ganz ähnliche Höhlen. In der letzten Beobachtung endlich treffen wir auf einige Adhärenzen, welche ohne Zweifel das erste Zeichen einer eigentlichen Vernarbung sind, deren erste Bedingung die Annäherung der Wandungen des Heerdes ist. Diese Adhärenzen vervielfältigen sich im Innern der beschriebenen Bälge immer mehr, bis sie die Höhle völlig verschwinden lassen.

4. Narben.

Sehr selten stößt man im Inneren der Lappen des großen oder kleinen Gehirns auf wirkliche Narben, deren Entstehen wir soeben angegeben haben.

Wir übergehen die vom Verfasser noch mitgetheilten Fälle, um die aus seiner Arbeit hervorgehenden Schlußfolgen hier anzureihen:

1. Die gewöhnlichste Resorptionsweise des, in die hämorrhagischen Heerde des Gehirns ergossenen Blutes ist folgende: Das Blut wandelt sich in eine dicke, schlammartige, verschiedentlich aussehende Masse um, welche nach und nach mehr oder weniger vollständig verschwindet, um gelblichem, dann farblosem Serum Platz zu machen.

2. In einer sehr kleinen Anzahl von Fällen reducirt sich der solide, fibrinöse Theil des Blutes zu einem festen, von Serum umspülten Kerne, der allmälig resorbirt wird.

3. In anderen, auch sehr seltenen Fällen bleibt das Blut unverändert inmitten der Hirnsubstanz, von der eine Cyste dasselbe trennt.

4. Die Wandungen der hämorrhagischen Heerde zeigen sich sehr bald von einer Pseudomembran ausgekleidet, welche nur in sehr seltenen Fällen fehlt.

5. Die Spuren, welche die hämorrhagischen Heerde nach der Resorption des Blutes zurücklassen, zeigen sich unter drei verschiedenen Formen:

6. als große, bei'm Durchschneiden klaffende, mit Serum angefüllte Höhlen;

7. als Höhlen mit einander genäherten, adhärirenden, oder nicht adhärirenden, leeren, oder von Serum getränkten Wandungen;

8. als Narben.

9. Diese drei anatomischen Zustände folgen einer auf den andern, wie der erste auf die Resorption des Blutes folgt.

10. Die Heilung der hämorrhagischen Heerde umfaßt also 4 Perioden, bevor sie ihr Ende erreicht hat.

11. Aber ebenso, wie sie zuweilen eine unbegränzte Zeit lang in ihrer ersten Periode bleibt, wenn das Blut nicht vollständig resorbirt wird, ebenso bleibt sie auch häufiger in der zweiten oder noch mehr in der dritten stehen und gelangt nur selten zur letzten, d. i. der der eigentlichen Vernarbung.

12. Man darf nur die zu jenen 4 Formen gehörenden Veränderungen als Spuren geheilter, vernarbter Herde u. s. w. ansehen.

13. Irrthümlicherweise nur sind andere pathologische Veränderungen des Gehirns der Vernarbung hämorrhagischer Heerde zugeschrieben worden. (Arch. gén. de méd., Avril 1844.)

Ueber die Cohate-Wurzel, als ein neues diuretisches Arzneimittel.

Von Arnozan, Apotheker zu Bordeaux.

Die Cohate-Wurzel kommt von einer Pflanze aus der Familie der Gramineen und hat, wie der Schaft der Monocotyledonen, mit Knoten versehene Abtheilungen; sie zeigt noch Spuren von Wurzelblättern, hat dicke und fleischige Fasern; außen ist sie röthlichbraun und scheint demnach einem eisenhaltigen Erdreiche anzugehören. Die Pflanze wird mannshoch und findet sich an dem Saume dichter Wälder.

Kaut man diese Wurzel und hält sie einige Zeit im Munde, so zeigt sie, wiewohl Anfangs geschmacklos, einen, von der Rinde herrührenden, aromatischen Geschmack. Herr Arnozan hat bei frischen und alten Pflanzen dieselben Charactere gefunden. Außerdem fand sich noch in derselben Gummi, oder eine schleimige Masse, Amylum, eine wachsartige, geschmacklose, nur in warmem Alcohol lösliche Substanz und ein harziger Stoff, welcher mit der Wurzel gleich gefärbt war und einen aromatischen Geruch hatte; er hält demnach diese letzte Substanz für das wirksame Princip.

Nach vergleichenden Untersuchungen schien ihm die Abkochung allein das Zweckmäßigste, sowohl wegen der leichten Anwendbarkeit, als wegen des Vorzugs des Gehalts aller wirksamen Bestandtheile der Wurzel. Dieß ist übrigens die allgemeine Anwendungsweise dieses Medicaments in Havanna, wo man die Abkochung in Form einer Tisane gebrauchen läßt.

Nach dem Zeugnisse mehrerer Personen, welche Zeugen der Wirksamkeit der Wurzel, auf Cuba, gewesen waren, soll sie diuretische Eigenschaften besitzen, welche bei ihr wirksamer, als bei den andern Pflanzen derselben Familie, hervortreten; sie wird demnach bei Oedem sehr in Anwendung gezogen; ja sie ist sogar das einzige Mittel, welches man bei den Negern, die von den Küsten Africa's kamen, und welche bei ihrer Ankunft meistentheils wassersüchtig sind, mit Nutzen anwenden kann; ihre Anwendung ist so allgemein bei den Eingebornen, daß die Colonisten sie sich vorräthig halten und sie zu dem Zwecke auch anbauen.

Herr Arnozan berichtet, daß vor einigen Jahren eine Frau bei Bordeaux, welche sich mit der Cultur von officinellen Pflanzen für die Apotheke befaßt, eine gewisse Quantität von frischen Wurzeln dieser Pflanze erhalten habe, um ihren Anbau zu versuchen. Der Versuch mißglückte; indeß verabreichte die Frau, welche die therapeutische Wirkung der Cohate-Wurzel kannte, dieselbe in Form einer Tisane einer Hydropischen, welche danach große Besserung verspürte. Die Kranke gebrauchte hiervon drei Jahre lang, und immer mit entschiedenem Nutzen.

Nach der Mittheilung des Herrn Arnozan über die Wirksamkeit der Cohate-Wurzel an die Medicinische Gesellschaft zu Bordeaux, hat Dr. Pereyra eine Tisane aus 2 Grammen dieser Pflanze, mit 2 Liter Wasser auf die Hälfte eingekocht, einem herzkranken Manne verabreicht, der zugleich eine sehr intensive leucophlegmatische Anschwellung hatte, und die diuretische Wirkung des neuen Medicaments war sehr kräftig. (Journal de Méd. de Bordeaux in Gaz. des Hôpit., Mai 1844.)

Miscellen.

Ein Fall von Otorrhoea und späterer Entleerung von Eiter und Bälgen durch Mund und Nase wird von Dr. Bertge in Freudenberg im rhein. Corresp.-Blatt mitgetheilt. Ein zweiunddreißigjähriger Mann hatte in seinem zehnten Jahre ein Nervenfieber mit heftigem Phantasiren ohne Krampf oder Lähmung gehabt. Nachher folgte ein Ohrenfluß mit Sausen und endlich völlige Taubheit auf dem linken Ohre. Der Ohrenfluß dauerte 13 Jahr und hörte im dreiundzwanzigsten Lebensjahre ohne Veranlassung auf. Der Mann war übrigens wohl und sah nur sehr roth aus. Neun Jahre später nach Erhitzungen während der Herbstmanöver empfand er plötzlich einen heftigen Schmerz, wie von einem Schlage, in der linken Stirngegend. Er wurde danach träg, der Kopf wurde ihm schwer und schwindlich, und wenn er den Kopf stark nach Vorn neigte, so floß ein scharfes Wasser aus dem linken Nasenloch, welches Excoriationen bewirkte. Diaphoretische und ausleerende Behandlungen blieben ohne Erfolg. Die Kopfschmerzen wurden überaus heftig, Linderung gab nur das Einziehen von Dämpfen eines Wachholder- und Camillenaufgusses, wonach Luft in der Nase wurde und ein gelber, sehr übelriechender Ausfluß aus dem linken Nasenloche erfolgte, wodurch die Schmerzen gelindert wurden. Die linke Nasenöffnung verschloß sich täglich von 11 — 4 Uhr, ohne daß ein Grund dieser Periodicität aufzufinden gewesen wäre. Im März 1843 war der Kopf auch äußerlich gegen Berührung empfindlich und ohne Unterstützung nicht aufrecht zu halten. Das linke Auge war trüb und thränte, der linke Nasenflügel aufgetrieben, das Nasenloch fest verstopft; es floß aus demselben gelber Eiter. Alle Functionen normal. Es wurde innerlich ein Arnica-Aufguß mit Ammonium gegeben, über das Gesicht Kräuterkissen mit Kampfer und hinter das Ohr ein Zugpflaster gelegt. Dadurch verschwand die Gesichtsgeschwulst und die Schwere des Kopfes. Je stärker die Eiterung hinter dem Ohre, um so freier wurde die Nase. Am 7. April fiel ein harter Körper aus dem hintern Theile der Nase in die Mundhöhle und wurde ausgespuckt. Es war eine talgartige und weißgraue Masse. Dieß wiederholte sich am 15. April, worauf aus dem linken Nasenloche eine halbe Tasse voll stinkenden Eiters folgte. Am 28. April wurde noch eine bohnengroße feste Masse durch das linke Nasenloch entleert, und am 6. Juni wurde ein eingebalgter Absceß von der Größe einer Mandel aus dem linken Nasenloche ausgezogen, worauf der Eiterfluß aufhörte. (Der Verfasser meint, daß diese Aussonderungen aus der Schädelhöhle gekommen und mit der frühern Otorrhöe gleichen Ursprungs gewesen seyen, wofür indeß der Beweis fehlt und nicht einmal Wahrscheinlichkeit vorhanden ist.)

Krebs der Gebärmutter bei der Schwangerschaft, von James Miller. — Eine siebenunddreißigjährige Frau, Mutter von sieben Kindern, von einer schwachen Constitution, welche aber bis dahin niemals an Schmerzen, oder anderen Symptomen von Seiten der Gebärmutter gelitten hatte, ließ Herrn Miller wegen Schmerzen rufen, welche sie einer bevorstehenden Entbindung zuschrieb; zu gleicher Zeit fand aus der vagina ein sehr fötide riechender Ausfluß statt. Bei der Untersuchung fand Herr Miller, daß das angeschwollene und halb geöffnete collum uteri der Sitz einer Verhärtung und einer sehr tief eindringenden Ulceration war. Er schrieb demnach die Symptome einem Krebse zu und sprach sich dagegen aus, daß die Kranke bald niederkommen würde. Einige Zeit darauf wurde er von Neuem zu der Frau gerufen, welche gewiß war, niederzukommen und Wehen zu empfinden; aber der Muttermund erweiterte sich nicht und der Finger stieß nur auf die kranken und desorganisirten Parthieen. Man wartete deßhalb noch. Da nach zwei Tagen die Entbindung noch nicht von Statten ging, so wurde zur Rettung des Kindes das Einschneiden des Mutterhalses und die Application der Zange vorgeschlagen, welchem Verfahren sich jedoch zu unterziehen die Kranke weigerte. Bald darauf starb die Kranke, ohne entbunden worden zu seyn. — Bei der Section fand man, daß die Desorganisation des uterus sehr weit an dem Körper desselben hinaufreichte, und daß auch die Eierstöcke krank waren. Der foetus befand sich in einem Zustande der Fäulniß, so daß er schon seit mehreren Tagen todt seyn mußte. — In einem Falle der Art wird der Arzt sich wohl genöthigt sehen, die Entbindung selbst vor der Zeit zu bewirken. (Lond. and Edinb. monthly Journal, 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Coloured Illustrations of British Birds, with the Eggs of each Species and descriptive Letterpress. By H. L. *Meyer*. Part I. II. London 1844. 4.

Manuel of Botany. By Will. *Macgillivray*. 2d Edition. London 1844. 8.

The Pocket-Formulary and Synopsis of the British and foreign Pharmacopoias; comprising standard and approved Formulars for the officinal and the extemporaneous Compounds employed in medical Practice in Great-Britain, America, France, Germany, India etc.; arranged in alphabetical Order. By Henry *Beasley*. London 1844. 32.

Traité pratique d'auscultation, ou Exposé méthodique des diverses applications de ce mode d'examen à l'état physiologique et morbide de l'économie, suivi d'un précis de percussion par N. *Barth* et M. Henry *Roger*. 2me édition. Paris 1844. 8.

// Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 677. (Nr. 17. des XXXI. Bandes.) September 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Yamud- und Goklán-Stämme in Turkomannien.

Vom Baron Clemens August von Bode.

(Vorgetragen der Londoner ethnologischen Gesellschaft am 13. März 1844.)

Indem ich über einige besondere Stämme der Turkomannen-Race zu handeln mich anschicke, wird es angemessen seyn, zuerst über Turkomannien im Allgemeinen, sowie die Hauptstämme der großen Turkomannen-Familie, Einiges zu berichten.

Die ausgedehnten Ebenen zwischen Bokhara im Osten, der Alburs (Elbors)-Kette im Süden, dem Caspischen Meere im Westen und dem Khanat Chiwa im Norden bilden das natürliche, obwohl nicht streng begränzte, Gebiet, in welchem die Turkomannen mit ihren Heerden von Pferden, Cameelen und Schaafen umherwandern und ihre Lagerplätze an den Ufern der dem Caspischen Meere zufließenden oder in den Steppen versiegenden Bergströme aufschlagen, oder, in Ermangelung von Fließwasser, Brunnen in der Steppe graben, aus denen sie und ihr Vieh ihren Durst oft nur mit brakkischem oder salzigem Wasser löschen.

Die Turkomannen bestehen aus folgenden Hauptabtheilungen: Die Salú, welche für den edelsten Stamm gelten, haben Serekhs, östlich von Meshed in Khorasan, auf dem Wege nach Bokhara, inne. Die Saruk oder Sirik bewohnen Merv oder Merú, nördlich von Meshed, in gerader Linie gegen Chiwa. Die Tekke, der volkreichste Stamm, leben an den nördlichen Vorbergen der Elbors-Kette, welche Attok heißen, bis nordwestlich von Meshed und zerfallen in die Tekke Akhál und Tekke Tejen. Die Goklans leben westlich von diesen, und die Yamuds westlich von den Goklans bis zu den östlichen Ufern des Caspischen Meeres.

Das Wandergebiet der Goklans und Yamuds wird westlich durch das Caspische Meer, südlich durch das Elbors-Gebirge und die Provinz Asterabad, östlich durch Ausläufer desselben Gebirges, welche die Goklans und Yamuds von den Tekke trennen, und endlich im Norden durch die bis Chiwa reichende Steppe begränzt.

Dieses Land, die alte Hyrcania und wahrscheinlich die Vehrkána oder der achte Wohnsitz der Seligen im Zend-Texte, den Arabern unter dem Namen Jurjan bekannt, wird von zwei großen Flüssen, dem Gúrgan und dem Attrek, bewässert, welche beide von Osten nach Westen fließen und in das Caspische Meer fallen. Das von den Turkomannen bewohnte Land gilt für gesund. Da der Landstrich am Fuße des Gebirges offener und luftiger ist, als derjenige, welcher sich in Ghilan, Mazenderan und Asterabad zwischen den Bergen und Ufern des Caspischen Meeres hinzieht, so ist die Luft im Sommer weit trockener und nicht mit den schädlichen Miasmen gefüllt, welche in den letztgenannten Provinzen so bösartige Wechselfieber und Leberkrankheiten erzeugen. Nur in der Nähe der Mündungen des Gúrgan und Attrek ist das Clima ebenfalls ungesund; denn dort ist die niedrige Gegend im Frühjahre Ueberschwemmungen ausgesetzt, durch die sich Sümpfe und faulende Lachen bilden, welche die Luft verpesten und ungeheuer viel Mücken erzeugen, so daß der Aufenthalt daselbst eben so ungesund, als unangenehm, ist. Die Sommerhitze wird durch die über das Caspische Meer wehenden kühlen Winde gemäßigt, und des Nachts fällt viel Thau, welcher ebenfalls erfrischend wirkt. Der Winter ist mehr nach den Bergen zu nicht streng; weiter gegen Norden in der Wüste ist er kälter, und dort bleibt auch der Schnee länger liegen. Der Herbst und Winter sind indeß die Jahreszeiten, in denen es besonders häufig regnet, wenngleich Turkomannien nicht, wie, z. B., das Tafelland von Mittelpersien, des Regens zu andern Jahreszeiten ganz entbehrt. In der Nachbarschaft der Gebirge und des Caspischen Meeres regnet es am Meisten.

Die Turkomannen, welche dem Caspischen Meere zunächst wohnen, sind also die Yamuds, und östlich von ihren Weideplätzen findet man die Goklans. Da beide Stämme ungemein feindselig gegeneinander gesinnt sind, so hat man

einen zwischen ihren Districten liegenden Landstreifen als neutrales Gebiet anerkannt, wo der einsame Minaret von Jurfan sich als Gränzstein erhebt.

Die Yamuds zerfallen wiederum in vier Hauptsippen:

1) Die Scheref, die sich in sechs Linien theilen;
2) die Chuni mit zehn Linien;
3) die Beiram-Schali mit fünf Linien, und
4) die Kujuk-Tatar mit acht Linien.

Diese Sippen sollen von vier Brüdern abstammen, deren Vater, Yamud, als der Gründer des ganzen Stammes angesehen wird.

Alle diese Sippen schlagen ihre Lager an den Ufern des Gurgan und Attrek auf. Im Sommer streifen sie mit ihren Heerden gegen Nordwesten bis in's Bergland von Balkhan, und viele Familien haben sich in Chiwa niedergelassen. Im Ganzen mögen die Yamuds 40,000 bis 50,000 Familien zählen. Die Yamuds unterscheiden sich, der Lebensweise, sowie der Entfernung ihrer Lagerplätze vom Persischen Territorium oder von Asterabad nach, in Chomúr und Chorvá-Yamuds.

Die Yamud-Chomur nehmen beide Ufer des Gurgan-Flusses ein, und verbreiten sich sogar südlich bis zum Flusse Karasú, wo sie ihre Kornfelder, Reispflanzungen und Gemüsegärten haben. Sie sind weniger barbarisch, als ihre nördlichen Nachbarn, die Yamuds-Chorva, beschäftigen sich mit Ackerbau und stehen mit den Persern auf einem weit besseren Fuße, als die letztern. Sie besuchen häufig die Bazars von Asterabad und bringen die Producte ihres Gewerbfleißes, als Filz, gewebte Teppiche, sowie landwirthschaftliche Erzeugnisse, als Waizen (welcher vorzüglicher ist, als der in Asterabad gebaute), Gerste, Butter, Schafe, Pferde rc. dort zu Markte, während sie dagegen die rohen Manufacturwaaren jenes Landes, als verschiedene Sorten Alijeh (Seidenzeug) von Anezane und anderen Districten, Kadek (Kattun) von den Webstühlen Scharud's in Khorasan, Burujird's, bei Hamadan und Ispahan's in Empfang nehmen. Dieses freundlichen Verkehrs mit ihren Nachbarn ungeachtet, unternehmen sie gegen diese Raubzüge, so oft sich eine gute Gelegenheit dazu darbietet. Am Lautesten beklagen sich aber die Perser gegen sie aus dem Grunde, daß sie den Streifpartheien der Chorva-Yamuds vom Attrek, welche in das Gebiet von Asterabad einfallen, Zuflucht und Schutz gewähren.

Die Lagerplätze der Yamud-Chorva liegen nördlich von denen der Chomur an den Ufern des Attrek. Die Chorva sind eigentlich ganz dieselben, wie die Chomur, indem sie aus denselben Sippen bestehen, und sie unterscheiden sich von den letztern nur durch ihre Lebensweise, welche rein nomadisch ist. Sie besitzen zahlreichere Pferde-, Kameel- und Schafherden, als ihre sich mit der Landwirthschaft beschäftigenden Verwandten am Gurgan-Flusse, und da sie weiter von Asterabad und der Wüste näher wohnen, so sind sie von der Persischen Herrschaft vollkommen unabhängig.

Oefters vertauschen die Chomur und Chorva ihre Beschäftigungen. Wenn sich der Chomur ein kleines Vermögen erworben hat, kauft er dafür zuweilen Schafe, Cameele rc., verläßt die Ufer des Gurgan, begiebt sich nach der Steppe und wird ein Chorva, um sich der Herrschaft der Perser vollständig zu entziehen. Wenn auf der anderen Seite ein Chorva das Unglück hat, seine Heerden einzubüßen, so zieht er an den Gurgan und wird ein Chomur. Im Allgemeinen steht der ackerbautreibende Mensch eine Stufe höher, als der auf Viehzucht sich beschränkende; bei den Turkomannen ist man der entgegengesetzten Meinung. Uebrigens müssen wir bemerken, daß, wenngleich die Chorva ein wesentlich nomadisirendes Leben führen, sie doch zwischen dem Gurgan und Attrek einige Ländereien besitzen, welche sie cultiviren; allein der Boden ist dort weit geringer, als südlich vom Gurgan

Es liegt nicht in meiner Absicht, mich im Einzelnen über die vielen Ruinen auszusprechen, die man auf den von den Yamuds und Goklans bewohnten Ebenen findet, und aus denen sich ergiebt, daß dieß Land einst dicht bevölkert und höher civilisirt war, als gegenwärtig. Ich werde mich daher auf eine kurzgefaßte Uebersicht der merkwürdigsten Alterthümer beschränken. Der erste bemerkenswerthe Gegenstand ist die große Mauer, welche von Osten gegen Westen läuft und sich zwischen den Flüssen Gurgan und Attrek befindet. Von wem ward dieselbe erbaut? Im D'Herbelot finden sich einige dunkle Angaben über eine gewisse Mauer im Osten des Caspischen Meeres, die sich möglicherweise bis an die Chinesische Mauer erstrecken dürfte, und die jener Schriftsteller mit dem Saddi-Tuj-i-Majuj der Araber oder dem Gog und Magog der Bibel vergleicht. Morgenländische Geschichtsschreiber gedenken einer Mauer, welche Nushirwan gegen die Einfälle der Barbaren von Norden errichtete, oder vielleicht nur wiederherstellte, da sie ursprünglich von Alexander Dulkarnein herrühren möge; allein obwohl die weitere Erforschung der Entstehung dieser Mauer keineswegs ohne Interesse ist, so muß ich mich doch mit der Beschreibung ihres gegenwärtigen Zustandes begnügen.

Die Mauer beginnt am Berge Puschti-Kémer, etwa 15 engl. Meilen unterhalb der Quelle des Gurgan, und läuft längs dieses Flusses auf dessen rechtem Ufer ziemlich parallel mit demselben hin, bis an das Ufer des Caspischen Meeres und unter dem Wasser eine Strecke in dieses hinein. Die Gesammtlänge derselben mag etwa 19 engl. Meil. betragen. Uebrigens bildet sie kein ununterbrochenes Bollwerk, sondern sie besteht aus Wällen von verschiedener Höhe, die an manchen Stellen 8, an andern 10—12 Fuß messen, an andern dem Erdboden fast gleich sind. Die Mauer ist äußerlich mit Erde bedeckt und mit Gras und Dornen bewachsen, und nur an den Durchbrüchen, sowie an den zerstreut umherliegenden Backsteinen, erkennt man, daß sie aus großen Backsteinquadern aufgeführt wurde.

In sich gleich bleibenden Abständen sind viereckige Redouten angebracht, von denen jede Seite 150 Schritte mißt; auf manche derselben begraben die Turkomannen ihre Todten.

Die Mauer führt den Namen Kizil-Allán, Kizil bedeutet Gold, und unter Allán ist wahrscheinlich jene einst mächtige Nation zu verstehen, die einige Zeit in der Nähe

des Caspischen Meeres wohnte und zur Zeit der Völkerwanderung mit den Sueven und Vandalen in Spanien einfiel. Klaproth ist der Meinung, daß die Osseten sich in der Kabardei und die Thäler des Kaukasus verbreiteten und Nachkommen der Alanen seyen. Deguignes ist ziemlich derselben Ansicht.

Jenseits des Kizil-Allán befindet sich noch eine mit ihm parallel laufende Mauer, die jedoch weit niedriger und an vielen Stellen gar nicht zu bemerken ist. Der dazwischenliegende Streifen bildet jetzt eine Straße, war aber vormals wahrscheinlich ein Graben oder Canal, der zwei Absichten erfüllte, indem er einestheils die Befestigungswerke verstärkte, und anderntheils in Friedenzeiten die Felder jenseits des Gurgan mit Wasser versorgte. Diese Vermuthung wird durch folgenden Umstand bestätigt. Da der Gurgan, sammt seinen Nebenflüssen, zwischen sehr hohen Ufern fließt, so kann er zur Bewässerung der Felder nicht unmittelbar benutzt werden. Die Landwirthe sahen sich also gezwungen, das Wasser aus weiter Entfernung in Canälen herbeizuleiten, nämlich von einer Stelle her, die höher lag, als die zu bewässernden Felder. Ich traf mehrere solcher von den Bergen herabkommenden und aus dem Gurgan abgeleiteten Canäle, nebst Ueberresten von Aquäducten, mittelst deren das Wasser über den Fluß geleitet wurde, worauf es in einem andern Gerinne bis an die Kizil-Allán-Mauer lief, welche da, wo die Canäle mit ihr zusammentrafen, eine Lücke darbot, so daß das Wasser durchkonnte.

Der Thurm, welcher den Namen Gumbet-i-Kabus führt, ist von andern Reisenden bereits beschrieben worden; er steht unter den Ruinen der einst volkreichen Stadt Jurjan, die wegen ihrer Gelehrten bekannt und die Hauptstadt der ganzen Provinz gleichen Namens war, die gegenwärtig über und über mit hohem Grase und Schilfe bewachsen und der Aufenthaltsort von Leoparden und anderen Raubthieren ist.

Von der Stadt Bibi-Schirwan sieht man gegenwärtig nichts weiter, als eine Anzahl grüner Wälle, obgleich die Turkomannen mir versicherten, daß man daselbst einige tiefe unterirdische Gänge entdeckt hat.

Sowohl Bibi-Schirwan, als Jurjan, ist, der Sage nach, durch ein Erdbeben zerstört worden. Ich erfuhr auch, als es zum Zurückkehren dahin zu spät war, daß dort ein gewaltiger Wasserbehälter vorhanden sey, der sich gewissermaaßen mit dem See Möris in Aegypten vergleichen läßt. Die Eingebornen nennen ihn Istákhl und geben an, er habe etwa 7 Engl. Meilen Länge, sowie eine verhältnißmäßige Breite und über 30 Fuß Tiefe.

Gaur-Kaleh, Perez, Scharek scheinen Städte oder befestigte Lagerplätze gewesen zu seyn. Daschtalgbé oder Salocil ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, der einstige Standort eines Palastes mit Gartenanlagen, den der Amir-Timur für die Frauen seines Harems hatte anlegen lassen, als er den Winter über in dem dicht daneben liegenden Turjan residirte.

Die Ebenen von Turkomannien haben über 60 sehr bedeutende künstliche Berge aufzuweisen, wie man deren auch in Khorasan trifft; sie sind sicher sehr alt und rühren wohl aus den Zeiten der Scythen und Parther her. In einem derselben hat man unlängst einige sehr merkwürdige Artikel von Gold, Kupfer und Marmor aufgefunden, von denen ich der Gesellschaft der Alterthumsforscher eine umständliche Beschreibung mitgetheilt habe.

Die Ruinen von Ak-Kaléh, einer erst in späteren Zeiten erbauten Stadt, liegen zwischen den Flüssen Kara-Sú und Gurgan. Sie war einst die Hauptstadt der Kajaren.

Die Goklans wollen von zwei Brüdern, Dudurgá und Alghidagli, abstammen. Sie zerfallen ebenfalls in verschiedene Sippen:

1) Yangakh.
2) Senkrik.
3) Kerrik.
4) Boinder.
5) Kara-Balkhan.
6) Erkegli.
7) Koii.
8) Ay-Dervisch.

Die Zahl der Goklans belief sich früher auf 12,000 Familien, hat aber in neuerer Zeit aus verschiedenen Ursachen bedeutend abgenommen. Der Khan von Chiwa nöthigte mehrere Tausende sich in seinem Gebiete niederzulassen; andere wanderten im Jahre 1836, bei'm Herannahen einer Persischen Armee, in derselben Richtung aus. Sie fanden indeß bald, daß sie ihre waldigen, fruchtbaren und schönen Thäler, welche von Bergströmen reichlich bewässert werden, mit einer unfruchtbaren sandigen Steppe vertauscht hatten und schickten sich an, nach ihren vorigen Wohnsitzen zurückzukehren, wurden aber vom Khan von Chiwa von der Ausführung ihres Planes abgehalten. Der Khan erließ eine Bekanntmachung des Inhaltes, daß der erste Ausreißer in einen Mörser geladen und in die Luft geschossen werden solle. Allein bei den Goklans war das Heimweh so stark, daß sie, trotz des grausamen Verbotes und der nicht weniger gefährlichen Flucht, durch die Wüste häufig desertirten und in vielen Fällen entwischten. Bei solchen Gelegenheiten zeigt sich die Trefflichkeit des Turkomannischen Pferdes am Besten, indem die Flüchtlinge ungeheure wasserlose Landstriche ohne Rast zu durcheilen haben. Wenn die Goklans den Verfolgungen der Usbeken entgangen sind, haben sie noch die Angriffe von Seiten der Teke-Turkomannen, ihrer Todfeinde, zu fürchten, durch deren Gebiet sie gehen müssen, um in ihre Heimath zu gelangen. Dort verbergen sie sich bei Tage in Schluchten und setzen ihre Flucht bei Nacht fort, indem sie auf ihren dauerhaften, aber dünnbeinigen, Pferden oft 35 bis 40 Engl. Meilen im scharfen Trabe zurücklegen.

Zum Beweise, wie die gütige Vorsehung dem Bedürftigen stets Beistand leistet, läßt sich anführen, daß die Goklans am Saume der Wüste, aber noch im Lande ihrer Feinde, einen ihnen verwandten Stamm, die Koi, finden, welcher sich dort, mit Erlaubniß der Teke-Turkomannen, seit einiger Zeit niedergelassen hat und von diesen nie belästigt wird. Dort rasten die Flüchtlinge kurze Zeit von den überstande-

nen Mühseligkeiten, und die Koi liefern ihnen Lebensmittel, sowie auch oft frische Pferde.

Der Leuchtthurm, welcher den Goklans durch die öde Steppe als Wegweiser dient, ist der beschneite Gipfel des Demarend, der nicht über 30 bis 40 Engl. Meilen von Teheran entfernt ist und dennoch in der Wüste von Khorasm weithin sichtbar ist.

Der Religion nach, sind die Turkomannen Mohamedaner, und zwar gehören sie zur Secte der Sunniten, d. h., sie erkennen die vier ersten Kalifen als Mohammed's unmittelbare Nachfolger an. Wiewohl sie die Gebote des Koran nicht gerade ängstlich genau beobachten, so haben sie doch ihre Mollahs oder Cazi, die ihnen das Gesetz predigen und zugleich Richter in Civilsachen sind. Diese Cazi studiren in den Collegien zu Chiwa, wo sie indeß nicht viel gelehrter, als ihre übrigen Landsleute, wohl aber verschlagener werden. Unter den Stämmen der Turkomannen werden vier für Abkömmlinge der ersten vier Kalifen gehalten, weßhalb sie von den übrigen Stämmen, den Yamuds, Goklans, Tekke, Salus und Sariks, hoch geachtet und nie befeindet werden. Diese vier Familien sind: die Khoja, Nachkommen des Kalifen Ali; die Atta, Abkömmlinge von Omar; die Schikhs, welche von Osman abstammen, und die Makhtumkuli, Descendenten von Abubekr.

Einige dieser Familien haben sich diese günstige Stellung unter ihren Landsleuten zu Nutze gemacht und treiben, unter der Aegide ihrer heiligen Abkunft, Handel, indem sie die Wüste in allen Richtungen mit ihren Kameelen durchstreichen und den Waarentausch zwischen einander feindlich gesinnten Stämmen vermitteln, ohne von diesen belästigt zu werden.

Wenn ich nun eine Skizze des Characters der Turkomannen mitzutheilen unternehme, so muß ich bedauern, daß deren bösen Neigungen nur sehr wenige gute Eigenschaften gegenüberstehen. Sie sollen tapfer seyn; allein diesen Ruhm dürften sie mehr dem Umstande verdanken, daß ihre Feinde feig sind. Der Turkomanne setzt sich immer nur höchst ungern einer Gefahr aus; gegen die Perser führt er selten einen männlichen, offnen Krieg, indem er meist nur unerwartete Ueberfälle auf Persischem Gebiete ausführt. Die Turkomannen nähern sich bei Nacht in tiefster Stille einem Persischen Dorfe und fallen in der Morgendämmerung über die waffenlose und schlaftrunkene Bevölkerung her, plündern das Dorf rein aus, nehmen die Einwohner als Sclaven gefangen und ziehen sich dann eilig wieder auf ihr Gebiet zurück. Auf dem Caspischen Meere überfallen sie als Seeräuber die unglücklichen Bewohner von Mazenderan, welche sich der Küste zu nahe wagen, oder auf dem Meere fischen. Wenn der Yamud seinen Feind mit einer Luntenflinte bewaffnet findet, so greift er ihn selten an, sondern denkt auf einen eiligen Rückzug, oder verbirgt sich in den Wäldern. Die Turkomannen führen selten Feuerwaffen, indem sie der Lanze und dem Säbel den Vorzug geben.

Die herrschende Leidenschaft der Turkomannen ist die Raubsucht, und wenn er sich Etwas zur Beute ausersehen hat, so ist ihm jedes Mittel zur Erlangung seines Zweckes recht. Glaubt er mit Gewalt nicht durchzukommen, so bequemt er sich zur List,

Nächstdem ist die Rache eine Hauptleidenschaft dieser Leute; sie ist indeß der Raubsucht untergeordnet, indem ihr mehrentheils ein eigennütziges Motiv zu Grunde liegt. Der geheime, ja oft offen eingestandene Grund ihrer blutigen Fehden ist gewöhnlich die Aussicht auf Beute.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Daß die **freiwillige Verbrennung** auch bei **Oelgemälden** vorkommt, läßt sich, nach einer Angabe im Dublin Journal, durchaus nicht in Abrede stellen. Unlängst verbrannte auf diese Weise ein großes Patent-Gemälde auf der Eisenbahn zwischen Edinburgh und Glasgow, und ähnliche Fälle ließen sich in Menge anführen. Wenn vegetabilische Oele in Farben auf leinene oder wollene Gewebe aufgetragen und dann längere Zeit in verschlossenen Räumen aufbewahrt werden, so entzünden sie sich sehr leicht von selbst. So gehören Wischlappen, die man zum Reinigen der Lampen anwendet, zu den sich von selbst entzündenden Artikeln, und im Jahr 1815 kam ein Fall dieser Art in Lyon vor.

Perlen aus dem Flusse Conway in Wales sind schon lange bekannt und selbst mit unter den Versuchungen aufgeführt worden, welche die Römer zu den Einwanderungen nach England bewogen hätten. Von Zeit zu Zeit werden noch große Perlen (in Unio margaritifera) in dem Süßwassertheile des Flusses gefunden, und kleine sogenannte Saamenperlen werden in beträchtlichen Quantitäten (aus der Mytilus edulis) im Ausmündungstheile des Flusses erhalten. Die Benutzung dieser kleinen Perlen und der Handelsweg, durch welchen sie in London verkauft werden, ist bisher ein Geheimniß geblieben, und dieß Geheimniß hat eine Art von Handelsmonopol für diejenigen bewirkt, welche sie bei den Landbewohnern unzenweis und zu einem Preise kaufen, welcher das Einsammeln doch zu einer lohnenden Arbeit macht, nicht allein für Weiber und Kinder, sondern auch für Männer. Die Muscheln werden gesammelt und in einem Kessel gekocht, wodurch die Schaalen sich öffnen, und wenn dann die Masse umgerührt und gewaschen wird, finden sich die Perlen auf dem Boden der Gefäße.

Heilkunde.

Ueber die Ursachen der Scrophelkrankheit.

Von Dr. Lugol.

Ueber diesen Gegenstand ist neuerdings vom genannten Verfasser ein Werk erschienen, worin er unter Anderem sagt: „Die Erblichkeit ist die allgemeine Ursache der Scrophelkrankheiten; sie ist die einzige, welche ich erforschen und nachweisen konnte. Die Untersuchungen, welche ich über die sogenannten pathologischen und über die äußeren occasionellen Ursachen angestellt habe, haben mich überzeugt, daß die letzten

unhaltbar sind. Ich spreche hier nur von dem, was ich selbst gesehen, und was ich am Krankenbette beobachtet habe."

Der Verfasser hat in seinem Werke eine Tabelle über die hauptsächlichste Eintheilung, die er, in Bezug auf dieses Thema, besprechen will, aufgestellt. Sie umfaßt drei Abtheilungen, von denen die erste über die erblichen Ursachen, als über diejenigen, welche am Meisten vorkommen, handelt. In der zweiten, worin von den sogenannten pathologischen Ursachen die Rede ist, wird der Zusammenhang der Scropheln mit der Mehrzahl der Kinderkrankheiten besprochen, und es stellt sich heraus, daß die Kinder durch diese Krankheiten nicht scrophulös werden, sondern die Scropheln zeigen sich erst in der Folge nur dann, wenn eine individuelle Disposition vorhergegangen, und wenn eine solche in der Familie heimisch ist. In solchen Fällen ist die Scrophulosis nicht ein Product der Kinderkrankheiten, sondern vielmehr eine der häufigsten Complicationen derselben, wodurch sie häufig sehr heftig, ja sogar tödtlich werden. Die dritte Abtheilung beschäftigt sich mit der Untersuchung der äußern occasionellen Ursachen. Auch hier sucht der Verfasser darzuthun, daß gegen die bestehende Meinung occasionelle Ursache keine nothwendige Folgen, wie etwa die Erblichkeit, haben müsse. Die Feuchtigkeit, um bloß eine der Ursachen, die man als eine sehr allgemeine hält, anzuführen, giebt nicht immer Gelegenheit zur Entstehung der endemischen Scrophulosis ab; denn diese wird keineswegs in den feuchten Ortschaften einheimisch, sie wird vielmehr sehr verbreitet in Ortschaften angetroffen, welche sehr hoch, sehr trocken und sehr gesund gelegen sind. Ueberdieß ergreift die sporadische Scrophulosis jegliches Alter und Geschlecht, sie kommt in allen socialen Verhältnissen, in jeder Jahreszeit und in jeder Gegend vor, wobei sie immer sich auf dieselbe Weise äußert, wie verschieden auch die Umstände seyn mögen, unter welchen die afficirten Individuen leben, und welchen Breitengrad sie auch bewohnen. Ist diese Aehnlichkeit der Scrophulosis unter den verschiedensten und widersprechendsten Einflüssen nicht der vollkommenste Beweis, daß die Ursache dieser Krankheit nicht außerhalb der Individuen, sondern in ihnen selbst gelegen ist?

Wir wollen nun mit einem Paar Worten die Erblichkeit der scrophulösen Krankheiten erwähnen, welche, wie wir glauben, von Keinem geläugnet, die jedoch von dem Verfasser als die alleinige Ursache dieser Affection betrachtet wird. Diese Erblichkeit offenbaret sich durch 2 Hauptcharactere: die allgemeine Verbreitung der Krankheit in einer und derselben Familie und die große Sterblichkeit, welche sie daselbst hervorruft. Der erstere Umstand führt nicht unbedingt das Vorhandenseyn der Scrophulosis zu jeder Zeit und bei allen Familienmitgliedern mit sich; häufig besteht er nur in einer allen Kindern gemeinsamen Körperbeschaffenheit, die dann die verderbliche Disposition in ihnen verräth, und welche der Verfasser mit Genauigkeit und Feinheit beschreibt, wovon Folgendes eine Andeutung geben mag, was er von dieser Körperbeschaffenheit bei jungen Frauen sagt; bei diesen wird sie nämlich für eine vollendete Schönheit und für das Eigenthum einer guten Organisation gehalten, während sie sehr häufig nur der gewisse Vorläufer der scrophulösen Krankheiten ist, welche plötzlich und in einer viel spätern Zeit zum Ausbruche kommt. „Wie vortheilhaft diese Körperbildung seyn möge", sagt Lugol, „sie zeigt nichtsdestoweniger den Mangel an Harmonie, von welcher ich früher gesprochen habe. Dieser Schein der Gesundheit steht mit einigen nachfolgenden Symptomen, welche der Scrophulosis angehören, im Widerspruche. Die Pupille ist sehr erweitert. Es ist ein leichter Epiphora vorhanden, ferner leidet die Person an Gerstenkörnern auf den Augenlidern, an habituellem Schnupfen, hartnäckigen Frostbeulen; der Mund ist etwas aufgeworfen, die Zähne sind weiß, aber zu lang und zu dicht stehend; zuweilen sind die Zähne jedoch schwarz und cariös; der Hals ist vorn zu dick, es sind häufig Halsschmerzen vorhanden: ferner partielle Schweiße von penetrirendem Geruche; die Haare sind spärlich und schlecht genährt, sie sind zu trocken, oder zu fett; es ist eine habituelle Leucorrhöe vorhanden, welche in gewissen Fällen sehr reichlich ist; häufig leiden die Kranken an Dysmenorrhöe, häufiger an Amenorrhöe, und selten ist die Menstruation regelmäßig. Sehr häufig findet man, daß stark beleibte Frauen an Mangel an Appetit leiden und nur wenig Nahrungsmittel zu sich nehmen; Frauen von dieser Leibesbeschaffenheit sind sehr häufig der Migräne unterworfen, mit welcher sie ihr ganzes Leben hindurch behaftet sind. Endlich widersteht diese Beleibtheit keineswegs dem Fortschreiten der scrophulösen Anlage, und es ist nicht selten, daß auf sie eine rasche und sehr starke Abmagerung folgt."

Es folgen nun eine Menge Krankheitsgeschichten, aus welchen die Erblichkeit der Scrophluosis sehr deutlich hervorgeht; diese Fälle gehören alle hauptsächlich dreien Quellen an: einer Familie, oder verschiedenen Zweigen gemeinsamen Ursprungs, oder dem Befinden einzelner aus mehrfachen Ehen einer Person.

In allen diesen Fällen ist die erbliche Anlage von den Eltern übergegangen, welche sie selbst wieder ererbt hatten. Auf diese Weise können nun diese Krankheiten sich auf mehrere Generationen fortpflanzen, die zuletzt durch ein unerbittliches Verhängniß vollkommen dahingerafft werden. Es giebt aber auch noch eine andere Reihe erblicher Ursachen, wobei ein ursprünglich gesunder Mensch einen gewissen Zustand in seinem Befinden erlangt, welchen er seinen Kindern unter einer Form der Scrophulosis überträgt, der Art, daß der Ursprung einer scrophulösen Familie mit ihm seinen Anfang nimmt. In solchen Zuständen befinden sich alle diejenigen, bei welchen die Reproductionskraft geschwächt ist. Ferner zählt der Verfasser noch hierher syphilis, Ausschweifungen in Venere, frühzeitige und späte Heirath, großes Mißverhältniß in dem Alter und der Kraft bei der Gattin; ferner gewisse Krankheiten, wie Epilepsie, Geistesstörung u. s. w.

Interessant sind einige Beobachtungen über Eltern, welche erst Symptome der Scrophulosis zeigten, nachdem sie bereits scrophulöse Kinder gezeugt hatten. Ferner wieder andere, wo die Erblichkeit eine Generation übersprungen zu

haben schien, und namentlich einige allgemeine Betrachtungen über das Heirathen, als die gewöhnlichste Ursache der Verbreitung scrophulöser Krankheiten. Hierüber spricht sich der Verfasser in Folgendem aus: „Die verschiedenen Gesundheitszustände, welche ich angeführt habe, sind, meines Erachtens, eben so viele Gründe für tuberculöse Individuen, unverheirathet zu bleiben. Indeß können sie nicht alle erkannt werden. In einigen Fällen müßte die Wissenschaft sich begnügen, diese Ansicht auszusprechen; es giebt aber auch andere Fälle, bei welchen es zu wünschen wäre, daß das Gesetz eine solche Heirath verhindern solle. Das Gesetz würde auf diese Weise die Krankheit an ihrer Wurzel fassen, es würde den Fortschritt der scrophulösen Krankheiten hemmen, welche schon wenigstens den fünften Theil der Bevölkerung ergriffen haben, und welche durch die Heirath in gesunde Familien eingeführt werden."

Ueber die pathologischen und occasionellen Ursachen der Scrophulosis haben wir bereits die Ansicht des Verfassers, sowie ihren Einfluß, mitgetheilt, und angegeben, daß, wiewohl dieselben nicht hinreichend zu seyn scheinen, sonst gesunde Subjecte scrophulös zu machen, sie doch schädlich sind, wenn eine Prädisposition zur Scrophulosis vorhanden ist, und vereint die Bevölkerung schwächen, indem nur scrophulöse Kinder erzeugt werden. (Gaz. méd. de Paris, Juillet 1844.)

Behandlung eines schweren Falles von Epilepsie mit Zincum sulphuricum.

Von William Ryan.

Thomas Spencer, funfzig Jahre alt, vor dreizehn Jahren zuerst von Epilepsie befallen, war vorher ein kräftiger Mann von blühender Gesundheit und hatte nie über Kopfschmerz geklagt. Um die angegebene Zeit hatte er neun gesonderte Anfälle und schlief dann eine Woche lang, während welcher Zeit ihm durch Gewalt etwas Nahrung beigebracht wurde. Wenn man ihn zu diesem Zwecke aufrichtete, so schrie er wie ein Kind, vermochte aber nicht seine Fähigkeiten auszuüben. Am Ende der Woche erwachte er und sagte, es wäre Zeit zur Arbeit zu gehen, indem er darüber schalt, daß man ihn so lange habe schlafen lassen, indem er sich am Abend vorher niedergelegt zu haben glaubte. Während der drei ersten Tage des Anfalls spie er Alles, was man ihm beibrachte, aus. Die ganze erste Nacht hatte er von 12 Uhr an alle zwei Stunden einen Anfall. Nach dem dritten Anfalle sprang er wild auf, wollte seine Uhr zerbrechen und sich die Kleider vom Leibe reißen. Er ging die Treppe hinunter, worauf er die übrigen Anfälle bekam. Seine Augen glänzten gleich Silber, und er sah wild um sich. Ein bis zwei Tage vor jedem Anfalle wird er mürrisch und übler Laune, weiß aber Nichts von der Annäherung desselben bis zum letzten Augenblicke, wo er niederfällt, einen murrenden Ton von sich giebt und dann drei bis vier Tage lang im Anfalle bleibt. Das Uebel war nicht angeerbt, da keines von der Familie demselben unterworfen war. Vor dreizehn Jahren war er bei'm Wegebau beschäftigt und wurde damals drei bis vier Tage lang von einer heftigen Diarrhöe, von Delirien begleitet, befallen. Darauf sah er drei bis vier Wochen lang immer kränklich aus, worauf dann der erste Anfall eintrat. Vor dem ersten Anfalle bemerkte seine Frau, daß er während des Schlafes an großer Athembeschwerde litt, indem der Respirationsact länger, als gewöhnlich, dauerte und von einem lauten, sonoren Tone begleitet war. Einige Zeit vor dem Eintreten der Anfälle klagt er über Kopfschmerz, die Füße werden kalt wie Eis, und wenn er seinen Hut aufsetzen will, so fühlt der Kopf sich, gleich einer Trommel, hohl, an, und als wenn ein Getöse darin wäre. Er empfindet Schmerz an der rechten Seite des Kopfes und leidet sehr an Flatulenz, so daß er deßhalb oft genöthigt ist, seine Arbeit zu verlassen, und die Unterhosen aufzuknöpfen. Einige Zeit vor und nach dem Anfalle ist er sehr reizbar, und Keiner kann ihm Etwas recht machen. Während der Anfälle läßt er Urin und einmal nach dem zweiten oder dritten Anfalle auch faeces. Sobald er einen Anfall ganz durchgemacht hat, kommt ein anderer heran, gewöhnlich nach einer Intermission von zwei Stunden, doch hängt der Zwischenraum von dem zwischen dem ersten und zweiten Anfalle verflossenen ab; so, z. B., wenn eine Remission von einer Stunde stattfand, so tritt dasselbe bei den folgenden Anfällen ein. Zuweilen ist er mit einem Anfalle davon gekommen, und es dauerte eine oder mehrere Stunden, bevor das Bewußtseyn vollständig zurückgekehrt war. Wenn der neunte Anfall kommt, wird er im Gesichte ganz schwarz und sein Blick wird dann wirklich furchtbar. Die Augen blicken trübe, als wenn sie todt wären, und dieses bemerkt man weit mehr nach einem neunten Anfalle, als sonst zu einer anderen Zeit. Wenn er mehrere Anfälle gehabt hat, bleibt er drei Tage lang fast bewußtlos liegen. Wird er angesprochen und ihm Etwas angeboten, so stößt er es zurück, und fragt nur, warum man ihn störe. Wenn man ihn während dieser Zeit sich selbst überläßt, so spricht er niemals und scheint zu schlummern, wiewohl er nie wirklich schläft. Mehrere Tage vor den Anfällen zeigt sich ein Halbkreis weiß wie Schnee an den Augenbrauen, und auch die Ohren werden weiß. Er beantwortet Fragen bis zu dem Augenblicke des Anfalls. Eine aura ist nicht vorhanden. Während der Anfälle pflegt er sich in die Zunge zu beißen, hat sich aber bei denselben alle Zähne ausgeschlagen. Zweimal hat er sich aufhängen wollen. Bei dem ersten Anfalle wurde ihm an der Schläfe und am Arme eine Menge Blut entzogen, nach dem Aderlasse hatte er aber einen neuen Anfall. Während der darauf folgenden Woche wurde ihm noch einmal zur Ader gelassen. Von dieser Zeit an traten die Anfälle alle sechs bis acht Wochen zwölf Monate hindurch ein, worauf sie für einige Zeit verschwanden und dann wieder mit einem sehr heftigen Anfalle begannen, der nun wieder alle sechs bis acht Wochen eintrat, und bei jedem Anfalle wurde ihm gegen ein Nösel Blut entzogen.

Dieses ist die Geschichte des Falles bis zu der Zeit, wo ich den Kranken zum ersten Male sah, im März 1839. Er saß auf, bewahrte ein hartnäckiges Stillschweigen und antwortete kaum eine Sylbe auf meine Fragen. Der Gesichtsausdruck war sehr verdrossen. Gesicht bleich, Puls langsam, sehr schwach und klein und unter dem leichtesten Fingerdrucke verschwindend. Das ganze Aussehen des Kranken überzeugte mich von dem Vorhandenseyn einer asthenischen Epilepsie mit mangelnder Innervation und Störung der Verdauungsorgane. Ich entschloß mich daher, tonica anzuwenden, und verordnete zuerst Extr. coloc. compos. ʒj, Calomel gr. v. zu 12 Pillen gemacht und von Zeit zu Zeit 2 zu nehmen; nach deren Wirkung eine Mixtur von Zinci sulphur. gr. xij, Aq. destill. ℥vj, drei Mal täglich zwei Eßlöffel. Sechs bis acht Wochen darauf hatte er seinen Anfall, wie gewöhnlich. Das Zink wurde nun auf 3 und endlich auf 4 Gran drei bis vier Mal täglich erhöht und mäßig auf den Darmcanal eingewirkt. Vor dem nächsten Anfalle trat eine weit längere Periode der Ruhe ein, und am Ende des Jahres hatte er, statt der gewöhnlichen sechs bis acht, nur vier Anfälle gehabt, von denen der letzte sehr heftig war und aus neun Paroxysmen bestand. Von dieser Zeit an bis ungefähr zum 15. November 1843, ein Zeitraum von 3½ Jahren, blieb er von dem Uebel befreit. Vor ungefähr zwei Monaten fiel er von einem sehr hohen Baume herunter und bekam darauf wieder einen Anfall von vier Paroxysmen, welcher aber schwächer als irgendwie früher, war. Ich habe nun von Neuem das schwefelsaure Zink angewendet und werde die Resultate später veröffentlichen.

Spencer hat sieben Kinder; ein Knabe von siebenzehn Jahren hat Anfälle, zuweilen vierzig an einem Tage, seine Mutter zählte sogar einmal siebenundvierzig. Er merkt Nichts von ihrem Herankommen. Wenn er ergriffen wird, geht er erst einige Schritte rückwärts, bevor er hinfällt. Das Herz steht still, sobald es sich aber wieder zu bewegen beginnt, kommt er sogleich zu sich. Die

Anfälle treten alle 5 bis 10 Minuten ein, mit vollkommenem Bewußtseyn zwischen ihnen. Zuweilen bleibt er 1 — 2 Tage ohne Anfälle. Er klagt über starken Kopfschmerz. Er leidet nun schon 7 — 8 Jahren an seinem Uebel. Seine Mutter bemerkt auch zuweilen an einem zweiten Knaben von sechs Jahren und bei einem Kinde von anderthalb Jahren ein eigenthümliches, convulsivisches Schielen und befürchtet Epilepsie. Wenn der älteste hinfällt, so scheint er nicht in Krämpfen zu liegen, sondern ist wie todt und bleibt so, bis der Athem wiederkommt; dann springt er sogleich auf und macht sich Etwas zu thun, als ob er sich schäme, sich sehen zu lassen. Er hat keine Erinnerung an den Anfall. Dieses scheint das petit mal Andral's zu seyn. Als Kind litt dieser Knabe während des Zahnens an Krämpfen. (Lancet, Jan. 13. 1844.)

Vollständige Alalie in Folge einer Kopfverletzung.

Von Dr. D. Turchetti.

Am 19. März 1841 wurde ein fünfzigjähriger Mann von einem Schusse getroffen in dem Augenblicke, als er die Thüre seines Hauses öffnete, und fiel sogleich ohne Bewußtseyn nieder. Der untersuchende Wundarzt fand eine Wunde auf der Höhe des Scheitels, nahe an der mittleren Partie der Pfeilnath; eine zweite 8‴ oberhalb des linken Stirnhöckers; eine dritte unterhalb der Sehne des rechten m. orbicularis, welche in die Nase eindrang; eine vierte 4 — 5‴ unterhalb der vorhergehenden gegen das Nasenloch hin; eine fünfte 4 — 5″ unterhalb des mittleren Drittheils des Jochbogens; eine sechste etwas tiefer, als die vorhergehende; eine siebente an der mittleren Partie der Außenseite der Unterlippe in der Nähe der Commissur, zugleich mit einem Bruche der Basis des ersten linken, unteren Schneidezahnes; eine achte an der Zungenspitze; eine neunte endlich in der Mitte des rechten Astes des Unterkiefers in der Höhe des Ohrläppchens. Alle diese Wunden drangen tiefer, als die Dicke der Haut ein und waren abgerundet, von ungefähr 1‴ im Durchmesser, mit gefranst'en, gequetschten und ecchymotisirten Rändern. Der Verwundete kam bei der Ankunft des Wundarztes wieder zu sich und erlangte seine Geisteskraft so rein und klar, wie vorher. Motilität und Sensibilität waren durchweg ungestört. Die Zunge, obwohl an ihrer Spitze verwundet, hatte ihre Tast- und Schmeckkraft, sowie ihre Bewegungen behalten. Die Deglutition ging sehr leicht von Statten, dagegen war völlige Stummheit eingetreten.

Die kleinen Wunden heilten in wenigen Tagen ohne Eiterung oder Anschoppung, und am 25. März hatte der Kranke, außer der noch fortbestehenden Stummheit, Nichts von seinem Unfalle übrig behalten. Alle Functionen waren in Ordnung. Er aß, trank, schlief und bewegte sich wie ein Gesunder, kein Fieber, Kopfschmerz oder Somnolenz, kein Ameisenkriechen, Convulsionen oder Schwindel. Am 28 März jedoch verlor er, nach einer mit Arbeit zugebrachten Nacht, seine Geisteskraft und wurde von Zittern, Stupor und coma mit Erschlaffung der Gliedmaaßen befallen. Endlich verfiel er nach 26 Stunden in Lethargie und starb.

Bei der Autopsie erkannte man, daß alle Wunden durch das Eindringen jenes dicken Jagdbleies, welches hier zu Lande Gocisoloin genannt wird, in die Gewebe hervorgebracht worden waren, und daß eine einzige von jenen neun Wunden, die zweite nämlich, in die Schädelhöhle eindrang. Aus dieser Oeffnung, welche durch die in den letzten Augenblicken des Lebens ausgeführte Trepanation vergrößert worden war, floß vor der Durchschneidung der Knochen ein aschgrauer, geruchloser, dicklicher Eiter, eine Art von zerstörter Hirnmasse, aus. Rund um die Wunde waren die Hirnhäute verdickt und adhärirten am Gehirne, die gerissenen Ränder waren in einer ziemlich großen Ausdehnung brandig geworden, und im Niveau des Bruches der pars frontalis ossis frontis fand man drei kleine Knochenstücke, sowie Bleifragmente, im Eiter schwimmen. Unterhalb der dura mater nach Links fand sich eine dicke Schicht schwärzlichen, zersetzten Blutes. Der vordere, linke Hirnlappen machte einen Vorsprung und zeigte Fluctuation an der Stelle, wo die angegebene Fractur und Wunde sich befanden. Bei'm Einstechen des Bistouri's floß eine beträchtliche Menge (gegen 3 Unzen) purulente Flüssigkeit ab, ähnlich der, welche aus der Oeffnung des Bruches hervorkam. Der ganze linke Seitenventrikel war in eine große Absceßhöhle umgewandelt, welche eine farblose, amorphe und saniöse Flüssigkeit enthielt, in welcher man Ueberreste der Hirnmasse und Bleifragmente fand; rund um diesen Absceß waren die Hirnwindungen und die Wandungen der Ventrikel auf eine Ausdehnung von ungefähr 5 — 6‴ erweicht und desorganisirt, und auffallend genug, an der Gränze der Erweichung zeigte die Hirnsubstanz weder Röthe, noch Blutpuncte, noch Verminderung der Consistenz, noch eine organische Veränderung oder Ablagerung irgend einer Substanz, mit einem Worte, keine pathologische Veränderung, welche anzeigte, daß die Erweichung von einer bedeutenden und langdauernden Entzündung herrühre. Die anderen Theile des Gehirns waren im Normalzustande, und die Sehhügel und die gestreiften Körper der linken Seite waren erweicht und desorganisirt. (Ann. univers. di medic. 1844.)

Ueber aneurysma aortae.

Von Dr. Law.

Der Verfasser entnimmt einem größeren Aufsatze über diesen Gegenstand folgende Resultate:

Wenn ein aneurysma an dem hinteren Theile der aorta sich bildet, so ist gewöhnlich keine bemerkbare Geschwulst als Zeichen desselben vorhanden. Wenn dem tumor sich bei seiner Entwickelung unnachgiebige Gewebe entgegenstellen (wie es der Fall ist, wenn derselbe von dem hintern Theile der aorta ausgeht), so bringt er in diesen Geweben Veränderungen hervor, welche eigenthümliche Symptome, besonders eine besondere Art des Schmerzes, zur Folge haben, welcher, wenn auch nicht ausschließlich auf diese Affection beschränkt, doch so weit häufiger bei derselben, als bei irgend einer andern vorkommt, daß er genügt, um ein aneurysma vermuthen zu lassen. So dunkel jedoch alle anderen Symptome eines aneurysma aortae, mit Ausnahme der fühlbaren Geschwulst, seyn mögen, so ist es doch selten, daß nicht einige vorhanden sind, welche neben jenem eigenthümlichen Schmerze die Diagnose sicherer begründen sollten.

Wenn dieser Schmerz mit den untern Rücken- und Lendenwirbeln zusammenhängt und von einem Bauchaneurysma abhängig ist, so ist ein Blasebalggeräusch längs der Arterie vorhanden.

Wenn der Schmerz mit den oberen oder Brustwirbeln zusammenhängt und von einem aneurysma herrührt, so ist gewöhnlich etwas Schwierigkeit bei'm Schlucken, oder eine Obstruction in den Athemorganen vorhanden, welche entweder die trachea afficirt und auf diese Weise das Athmen in beiden Lungen schwächt, oder auf einen bronchus oder eine Lunge einwirkt und so eine Verschiedenheit des Athmens in beiden Lungen hervorruft. Bei'm Fehlen des Blasebalggeräusches — wie wir es fast immer bei Brustaneurysma, ausgenommen, wenn die Klappen der aorta mit ergriffen sind, beobachtet haben — werden meist einige dieser Symptome vorhanden seyn, um jenem Schmerze, als pathognomisches Zeichen, mehr Geltung zu geben. Die Eigenthümlichkeit des Schmerzes besteht in einer anhaltenden, bohrenden, dumpfen Empfindung und einem scharfen, lancinirenden Schmerze.

Um den heftigen Schmerz bei'm aneurysma zu mildern, ist kaum eine Gränze anzugeben, in wie großer Gabe Opium gereicht werden kann, ohne Narcotismus zu erzeugen.

Bei der Behandlung des aneurysma muß man eine zu magere Kost vermeiden, da dadurch die Aussicht auf eine Radicalcur des Uebels vermindert und die nervöse Reizbarkeit erhöht wird, welche letztere immer zugegen ist.

Der Zwischenraum zwischen dem Platzen eines aneurysma und dem tödtlichen Ausgange ist verschieden und hängt sehr von der Wichtigkeit der durch die Hämorrhagie afficirten Organe ab. Wenn das aneurysma sich in den Herzbeutel öffnet und das Herz comprimirt, so wird der Zwischenraum weit kürzer seyn, als wenn ein weniger wichtiges Organ comprimirt worden. Wenn eine Adhäsion zwischen den Platten des Herzbeutels stattfindet, so wird der Erguß mehr allmälig geschehen und daher der tödtliche Aus-

gang weit später eintreten. Die Plötzlichkeit des tödtlichen Ausganges scheint im Verhältnisse zur Ausdehnung und Plötzlichkeit der Hämorrhagie und zur Wichtigkeit des Organes, oder der Organe zu stehen, deren Function durch das ergossene Blut mechanisch unterbrochen wird. (Dublin Journal, May 1844.)

Ueber die Ausziehung fremder Körper aus der Blase.

Von Civiale.

Die Kranken sind fast immer im Stande, genau die Beschaffenheit und die Größe der fremden Körper anzugeben, welche zufällig in die Blase gekommen sind, allein dieses genügt noch nicht, um uns in den Stand zu setzen, zur Extraction schreiten zu können, wir müssen uns auch mit den Veränderungen bekannt zu machen suchen, welche die Substanzen erlitten hatten, sowie mit der Stellung, welche sie in der Blase einnehmen. Belehrung hierüber können uns lithontriptische Instrumente geben. Zur Extraction eignen sich am Besten der trilabe oder bilabe (die zwei- und dreiblättrige Zange), mit welchen der Verfasser die verschiedensten fremden Körper, wie Erbsen, Bohnen, Aehrenspelze, Pflanzenstängel, Catheter, Bougies, eine Barometerröhre u. s. w. ausgezogen hat. Er hat gleichfalls mit Nutzen sich eines kleinen Steinzerbrechers mit weiten und hohlen Enden bedient.

Herr Civiale fügt nun drei neue Fälle den bereits veröffentlichten hinzu. In einem derselben war der auszuziehende fremde Körper das Fragment eines in der Mitte durchgebrochenen elastischen Catheters. Nach mehrfach wiederholten fruchtlosen Versuchen anderer Aerzte, das Stück zu extrahiren, suchte Herr Civiale das eine Ende des Bruchstückes mit einem kleinen Lithoklasten zu erfassen. Da aber der morsche Catheter hinter einer in der Harnröhre befindlichen Strictur gebrochen war, und Herr Civiale fand, daß weder mit dem Lithoklasten noch mit einem andern Instrumente es ihm möglich war, mehr als einige kleine Stücke herauszubringen, so suchte er das Fragment in die Blase zurückzuschieben. Er bemühte sich jedoch vergebens dieses durch gewaltsam in die Harnröhre eingespritztes Wasser zu bezwecken, das Fragment bewegte sich nicht. Er führte nun ein biegsames Bougie in die Harnröhre bis hinter die Strictur ein und legte dann den Daumen und Zeigefinger der linken Hand auf die entsprechende Gegend des penis auf. Während nun ein Gehülfe den penis durch Anziehen der Eichel extendirte, drückte er langsam von Vorn nach Hinten und brachte so den fremden Körper in die pars membranacea urethrae, wo er ihn liegen ließ, um die Strictur und die ganze Harnröhre zu erweitern. Binnen vier Tagen war er im Stande, das Fragment herauszuziehen.

In dem zweiten Falle gelang die Ausziehung eines in der Blase zurückgebliebenen Catheterstückes leicht vermittelst eines kleinen Lithoklasten. In dem dritten Falle war die Ausziehung schwieriger: ein Stück von dem Griffe eines Malerpinsels, von 3" Länge und 2½''' im Durchmesser, war durch die Harnröhre in die Blase eingeführt worden. Herr Civiale versuchte dreimal, dasselbe mit dem bilabe und dem Lithoklasten auszuziehen, allein ohne Erfolg. Er zerbrach nun das Stück mit einem starken Lithoklasten, und auf diese Weise gelang ihm, wiewohl nicht ohne Schwierigkeit, die Extraction. Seitdem hat er sich einen für solche Fälle geeigneten Lithoklasten construiren lassen. Die beiden Portionen der weiblichen Branche sind dicker, und zwei durch eine tiefe Rinne voneinander getrennte schneidende Flächen ersetzen die Zähne der männlichen Branche. Zahlreiche Versuche haben gezeigt, daß dieses Instrument mit Erfolg angewendet werden kann, wenn es nöthig wird, einen rigiden oder biegsamen Körper in mehre Stücke zu theilen. (L'Expérience, Mars 1844.)

Miscellen.

Rasche Heilung der Blennorrhöe, nach Herrn Conway Edwards. — Das hier empfohlene Verfahren ist zwar etwas complicirt, aber rücksichtlich der Auffassung der Krankheit nach drei Perioden: Entzündung, Eiterung und Erschlaffung der Schleimhaut, wenigstens rationell. Der Kranke nimmt zuerst 10 Gran Calomel, in drei Pulver getheilt, alle vier Stunden eins, worauf er abwechselnd folgende Mixtur nimmt:

℞	Magnesiae sulphuricae	℥β
	Jalappae	℈jj
	Scammonii	gr. xv
	Tartari stibiati	gr. jjj
	Aquae	℥ vjjj

M. D. S. Alle vier Stunden drei Eßlöffel voll, wobei nach dem Calomel eine Stunde Zwischenraum verflossen seyn muß. Diät. Gerstenschleim zum Getränk. Die erste Dosis der Mixtur wird gewöhnlich ausgebrochen, die folgenden nicht. Locale lauwarme Bäder für das kranke Glied. In vierundzwanzig Stunden ist die Eiterung eingetreten, dann giebt man folgende Mixtur:

℞	Liquor. Potassae	℥j
	Olei Cubebae	ℨβ
	Balsami Copaivae	ℨβ
	Kali hydriodici	ℨβ
	Morphii hydrochlorici	gr. jj

M. D. S. Ein Kaffeelöffel voll in 2 Unzen Gerstenwasser alle vier Stunden. Die partes genitales werden mit einer, in Bleiwasser getauchten Binde umgeben. Der Kranke trinkt reichlich Gerstenwasser und ißt etwas mehr. Diese Behandlung dauert drei Tage. Am dritten Morgens eine Dosis Calomel, am vierten ein leichtes Abführmittel und hierauf alle zwei bis drei Stunden zwei Tage lang eine Einspritzung von Bleiwasser (1 Drachme Plumb. acet. auf 8 Unzen Wasser). Hierauf noch einige Tage lang täglich eine Dosis der letzten Mixtur und Einspritzungen mit kaltem Wasser. Wenn der Kranke sich ruhig hält und sich spirituosa versagt, so soll die Heilung mittelst dieser, etwas eigenthümlichen, Cur sicher in einer Woche erlangt seyn. (Provincial Medical Journal, August 1843.)

Von einer, mit glücklichem Erfolge verrichteten Gastro-Enterotomie, bei innerer Einklemmung des Dünndarms, hat Herr Dr. Maisonneuve, Chirurg an den Pariser Hospitälern, einen Fall der Academie der Wissenschaften daselbst mitgetheilt, worüber wir in den medicinischen Journalen wohl Details erwarten dürfen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Chapman's practical Mineralogy; or Compendium of the distinguishing Characters of Minerals, by which the Name of any mineral Substance may be speedily ascertained. With a copious Index. London 1844. 8.

Études hydrotomiques et micrographiques. Par A. E. *Lacauchie*, D. M. P. Premier mémoire. Paris 1844. 8. M. 4 K.

Nouvelles recherches sur le traitement des maladies appelées typhus, fièvre typhoide, petite vérole, rougeole, scarlatine, suette miliaire etc. Par J. E. *Cornay*. Paris 1844. 12.

The Pathology and Cure of the principal Diseases of the Rectum and Anus, particularly Prolapsus, Piles, Haemorrhoidal Tumors, Excrescences, Fistula in Ano, Ulcers and Strictures of the Rectum, without Cutting or Confinement. Illustrated with numerous Cases and Plates. By E. D. *Silver*, M. D. London 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 678. (Nr. 18. des XXXI. Bandes.) September 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Yamud- und Goklán-Stämme in Turkomannien.

Von Baron Clemens August von Bode.

(Vorgetragen der Londoner ethnologischen Gesellschaft am 13. März 1844.)

(Schluß.)

Die Ursache, weßhalb die Turkomannen unmenschlicher sind, als die übrigen wandernden Stämme, kann, meines Erachtens, in keinem andern Umstande gesucht werden, als in dem, daß sie den Sclavenhandel betreiben. Ihre kühnen Raubzüge unternehmen sie meist in der Absicht, Gefangene zu machen, die sie in Ketten und Banden halten, bis sie von deren Verwandten ausgelös't werden. Bleibt das Lösegeld zu lange aus, oder fällt es nicht reichlich genug aus, so verkaufen sie die Gefangenen auf den Bazars von Chiwa. Auch behalten sie dieselben öfters zum eigenen Gebrauche als Hirten oder Ackerbauer. So sind sie der Schrekken ihrer Nachbarn, der Perser von Mazenderan, Asterabad und Khorasan, welche stets vor den Einfällen der Turkomannen auf ihrer Hut seyn müssen.

Da die Perser zur Secte der Schiiten gehören, während die Turkomannen Sunniten sind, so rechtfertigen die Letztern ihre Raubzüge gegen die Erstern aus Gründen der Religion, indem sie jeden Perser für vogelfrei erklären. Ja manche gehen so weit, daß sie sagen, wenn die Perser Sunniten wären, so müßten die Turkomannen Schiiten werden, weil diese sonst ihr einträgliches Gewerbe aufgeben müßten. Durch diese Religionsskrupel lassen sie sich jedoch nicht abhalten, auch gelegentlich Sunniten, ja Leute ihrer eigenen Race zu Gefangenen zu machen und sie nur gegen einen übertrieben hohen Preis wieder frei zu geben.

Wenn dieser Durst nach Gewinn das Herz des Turkomannen gegen die Leiden seiner Mitmenschen hart macht, so fand ich dagegen, daß die Bewohner von Asterabad zur thätigen Nächstenliebe geneigter sind, als andere Perser, weil sie durch das gemeinschaftliche Band der Furcht vor den Turkomannen eng verbunden sind. Wenn daher einer von ihnen in die Gefangenschaft der Turkomannen geräth, so kommen von allen Seiten Beisteuern ein, um denselben auszulösen, und kein Mitglied der Gemeinde läßt das andere im Stich. Ich will hier eines Beispiels gedenken, von dem ich selbst Augenzeuge war.

Als ich einst durch die Straßen von Asterabad ritt, sah ich in einer offenen Moschee eine Frau knieen, welche beide Arme um die Kanzel geschlagen hatte und bitterlich weinte. Als ich mich nach der Ursache ihres Schmerzes erkundigte, erfuhr ich, daß soeben die Nachricht eingegangen sey, ihr Sohn sey von den Turkomannen geraubt worden. Ich empfahl der armen Frau, Gott inbrünstig zu bitten, so werde sie gewiß erhört werden. Mittlerweile hatten sich Reiter aus der Stadt zur Verfolgung der Räuber aufgemacht; allein sie kehrten zurück, ohne dieselben zu Gesichte bekommen zu haben. Der Knabe war nur dreizehn Jahre alt und der Sohn eines gemeinen Färbers; er hatte aus dem dicht an die Mauern der Stadt stoßenden Walde Brennholz holen wollen und war daselbst von einem auf Beute lauernden Turkomannen ergriffen worden, während einige andere Knaben sich durch die Flucht gerettet hatten.

Es war schon tief in der Nacht, als wir durch einen lauten Lärm in der Nähe unserer Wohnung aufgeweckt wurden. Der Knabe war dem Turkomannen entwischt und wurde nun im Triumph in den Straßen herumgeführt. Da ich mich für die Sache interessirt hatte, so brachte ihn der Vater zu mir, um mir ihn wohlbehalten zu zeigen.

Der Turkomanne hatte sich den Tag über in dem Walde verborgen gehalten; sobald es dunkel geworden, kam er aus seinem Verstecke hervor und schlich sich an die Stadtmauer heran, um von da aus das Weite zu gewinnen, wobei er den Knaben, der, aus Furcht getödtet zu werden, nicht zu schreien wagte, am Arme nach sich schleppte. Der Knabe besann sich darauf, daß er ein Messer in der Tasche habe, klagte, daß ihn sein rechter Arm, an dem ihn der

Turkomanne hielt, gewaltig schmerze und bat, dieser möge ihn am linken Arme halten. Dieß that der Räuber, und sobald der Knabe die rechte Hand frei hatte, zog er das Messer aus der Tasche und schnitt damit den Turkomannen mit aller Kraft in die Hand. Dieser ließ ihn vor Schmerz fahren, und der Knabe entsprang in's Gebüsch. Die Nacht war dunkel und die Stadt zu nahe, als daß sich der Turkomanne lange mit Suchen hätte aufhalten dürfen. Dieser lief daher seiner Heimath zu, und der Knabe an's Stadtthor und wurde auf sein Pochen eingelassen.

Die Yamuds sowohl, als die Goklans, bilden sich viel auf den Adel ihrer Race ein und gestatten nie, daß sich ihre Töchter mit Fremden verheirathen, wie es auch die Radschputs in Indien halten. Um diese ihre strengen Ansichten durch ein Beispiel zu erläutern, will ich eines Falles gedenken, welcher unter der Regierung des verstorbenen Schachs von Persien, Feth-Ali, vorkam.

Mirza-Naghi, Khan von Fenderis, der Vater des jetzigen Khans dieses Districts, Mir-Sadullah's, verliebte sich in ein junges Turkomannisches Mädchen und verlangte sie von ihren Aeltern zur Ehe. Sie weigerten sich lange, allein zuletzt gaben sie, durch Geschenke und Versprechungen gewonnen, nach, und ihre Tochter wurde seine Frau. Wegen dieses Umstandes faßte der ganze Stamm gegen Mirza-Naghi-Khan einen tödtlichen Haß; da er aber ein mächtiger und gefährlicher Nachbar war, so versöhnten sich die Turkomannen zum Scheine mit ihm. Nach einem Jahre äußerte die junge Turkomannin den Wunsch, ihre Aeltern zu besuchen, und der Khan, der nichts Böses argwohnte, ließ sie abreisen. Allein kaum war sie im Lager ihres Stammes angelangt, so wurde sie von den Turkomannen ergriffen, auf den Gipfel eines jener künstlichen Hügel geschleppt und in Gegenwart ihrer Aeltern in Stücke gehauen. Da sie des Khans Rache fürchteten und sich nicht stark genug fühlten, um ihm Widerstand zu leisten, so brachen sie ihr Lager ab und flüchteten sich nach Chiwa. Allein wenn wir vor dieser unmenschlichen Handlung zurückschaudern, so muß uns die Wiedervergeltung von Seiten des beleidigten Khans mit noch größerem Entsetzen erfüllen.

Mirza-Naghi-Khan ließ den Turkomannen sagen, es thue ihm das Geschehene leid, aber er sehe sein Unrecht ein, indem er ihre Vorurtheile hätte achten sollen; er gebe ihnen sein Wort, es solle ihnen kein Leids geschehen, wenn sie zurückkehrten. Die Turkomannen glaubten ihm; allein kaum hatten sie ihr altes Lager wieder bezogen, so fiel Mirza-Naghi-Khan über sie her und nahm funfzig Frauen ihres Stammes mit sich fort, die er zur Sühne des Todes seiner Frau und zur Stillung seines Rachedurstes hinrichten ließ. Ein Jahr später ward er selbst von den Turkomannen ermordet.

Die Turkomannen machen einen Unterschied zwischen den Kindern, die sie mit Frauen ihres Stammes und denen, die sie mit gefangenen Perserinnen oder mit den Kazakh-Frauen zeugen, welche letzteren sie von den Usbeken in Chiwa kaufen. Die ersteren genießen, als reine Turkomannen, aller Vorrechte, während den letztern nicht gestattet ist, Turkomanninnen von reiner Race zu ehelichen, sondern dieselben ihre Frauen unter der Mischlingsrace oder den gefangenen Kazakhinnen zu wählen haben.

Da zwischen den Yamuds und Goklans eine gewaltige Feindschaft herrscht, so schließen sie keine Ehen miteinander, obgleich sie sich für gleich edel betrachten. Denselben Haß hegen diese Stämme auch wieder gegen die Tekke-Turkomannen, welche überdem die Yamuds und Goklans für weniger edel als sich selber halten, da jene, den Genealogieen zufolge, von einer Sclavin abstammen, während die letzteren beiden Stämme Descendenten einer freien Frau sind.

Die physischen Kennzeichen der Turkomannen lassen sich am Besten durch eine Vergleichung mit der Mongolischen Race darlegen, mit welcher jene einigermaaßen verwandt sind. Das Auge des Turkomannen gehört demselben Typus an, wie das des Mongolen, was ein sehr characteristisches Merkmal der Race ist. Es ist das Katzenauge, dessen äußere Winkel stark nach den Schläfen hinaufgezogen sind; allein die iris des Turkomannen scheint nicht so dunkel gefärbt zu seyn, wie die des ächten Mongolen, sowie auch der erstere ein größeres Auge hat, als der letztere. Die Nase des Turkomannen ist weniger platt und seine Lippen weniger dick, wiewohl die hohen Backenknochen den Mongolischen Typus an sich tragen. Der Kalmücke steht dem Mongolen am Nächsten oder ist wohl ganz mit demselben identisch; er hat dieselbe niedrige Stirn, denselben niedergedrückten Schädel und die dadurch hervorgetriebenen Backenknochen; dieselbe platte Nase und dieselben aufgeworfenen Lippen, dieselben kleinen schwarzen, durch das aufgetriebene Gesicht beinahe verborgenen Augen; dasselbe rabenschwarze Haar. Die Brust ist ebenfalls breit und musculös und gleichsam auf Kosten des Unterkörpers entwickelt, da die Beine kurz und schwach sind. Allein zu Pferde ist der Kalmück gleichsam in seinem Elemente, wenn er sich ohne Sattel und Zaum auf dem Rücken des wildesten Steppenpferdes mit den Beinen so festklammert, daß er mit dem Thiere wie zusammengewachsen erscheint. Der Turkomanne ist von dem Mongolen in diesen Beziehungen verschieden. Er hat eine hohe Stirn, ein weniger schwarzes Haar, eine weniger stark entwickelte Brust, welche vielmehr, wie bei der Persischen Race, schmal und flach ist. Wie sein edles Roß, ist der Turkomanne, in der Regel, hochgewachsen, wohlgeformt und stark von Knochen. Auch sind seine Arme musculös, was zumal bei den Weibern der Fall ist, welche alle schwere Arbeiten verrichten müssen.

Da die Turkomannen weite Weiberröcke tragen, so konnte ich die Gestalt ihrer Beine nicht genau untersuchen. Sie scheinen allerdings etwas krumm zu seyn, da die Zehen einwärts gewendet sind, was daher rühren mag, daß die Leute von Jugend auf reiten; aber sie sind nicht so säbelbeinig, wie die Kalmücken und Mongolen.

Wenn ich einer Familienähnlichkeit zwischen den Turkomannen und irgend einem andern mir vorgekommenen Türkischen Stamme nachforsche, so möchte ich sie mit den Nogai-Tartaren in Nord-Daghestan, am westlichen Ufer des

Caspischen Meeres, vergleichen. Die Nogaischen, Krimschen, Astrachanschen und Kasanschen Tartaren bildeten einst zusammen die goldne Horde unter Mongolischen und Tartarischen Khans. Weil sie von den Mongolen beherrscht wurden, erhielten sie den Namen Tartaren, wiewohl sie sich zu derselben Race rechnen, wie die Türken in Constantinopel, und auch die Turkomannen machen auf dieselbe Abstammung Anspruch. Diejenigen, welche die verschiedenen Türkischen Dialecte studirt haben, behaupten jedoch, daß zwischen der in Constantinopel und der von den Kasanschen Tartaren und den Turkomannen geredeten Sprache ein großer Unterschied sey. Die letztern beiden Völkerschaften sprechen, sowie die Usbeken, das Jagatai-Türkisch. Die Sprache der in Persien umherwandernden Stämme Türkischer Abkunft ist wieder eine andere und gilt für einen verdorbenen Dialect. Die zu Constantinopel übliche soll das reinste und ausgebildetste Türkisch seyn.

Die nähere Verwandtschaft der Astrachanschen und Kasanschen Tartaren mit den Mongolen läßt sich aus deren Gesichtszügen erkennen; bei den Nogaischen Tartaren ist diese Aehnlichkeit weniger sichtbar. Desgleichen haben die weiter in die Steppe hinein wohnenden Turkomannen und die Usbeken von Chiwa mehr den Ausdruck der Mongolen, als die näher an Persien lebenden Turkomannen. Der häufige Verkehr, den die Nogai-Tartaren in neuerer Zeit mit den Tscherkessen unterhalten, scheint deren Race veredelt zu haben, und trotz der zwischen den Turkomannen und Persern herrschenden Feindschaft scheint dennoch die Nachbarschaft der Letztern im Laufe der Jahrhunderte auf die Erstern einen ähnlichen Einfluß geübt zu haben. Daß die Turkomannen gefangene Perserinnen heirathen, ist bereits bemerkt worden. Die Turkomanninnen sind, gleich den Männern, schlank und in der Jugend wohlgeformt. Ihr Gesicht ist runder, als das der Männer; die Backenknochen sind weniger stark hervorragend; die Augen schwarz, die Augenbrauen schön und die Gesichtsfarbe bei vielen weiß. Die Nase ist ziemlich platt und der kleine Mund mit regelmäßig stehenden weißen Zähnen besetzt. Kurz, viele junge Turkomanninnen würden überall für sehr hübsch gelten.

Ich hoffe, man wird mich nicht der Partheilichkeit beschuldigen, wenn ich die alten Turkomannischen Matronen nicht gleich vortheilhaft schildere; denn diese sind, um mich milde auszudrücken, grundhäßlich. Uebrigens ist ihre Häßlichkeit anders beschaffen, als die der alten Weiber bei den in Persien nomadisirenden Stämmen. Bei den letztern sind die Gesichtszüge scharf ausgeprägt und die wilden, durchdringenden Augen tief in die Augenhöhlen versenkt, wogegen bei den erstern das Gesicht beinahe platt und über und über runzlig ist, so daß man kaum eine Nase bemerkt.

Die Nase der Turkomannischen Frauen wird vorzüglich dadurch gegen die Oberlippe herabgedrückt, daß sie die Sitte haben, den Mund und die Nasenspitze mit einem Tuche zu verhüllen. Derselbe Gebrauch ist im Orient bei allen Armenischen Frauen üblich und gilt für eine unerläßliche Bedingung der weiblichen Sittsamkeit. Dieser Theil der Kleidung hat einige Aehnlichkeit mit dem von den alten Gueber-Priestern, wenn sie sich dem heiligen Feuer näherten, getragenen Penom, welcher verhindern sollte, daß ihr Hauch mit dem reinen Elemente und dem symbolischen Repräsentanten der Gottheit in Berührung käme; denn nach den Lehren der Zend-Avesta verunreinigt, wie nach der Bibel, Dasjenige, was **aus** dem Menschen kommt, denselben; nur nahm **Zoroaster** den Satz mehr im buchstäblichen Sinne.

Wir haben gesehen, daß die Yamuds eine halb nomadische und halb ackerbautreibende Lebensweise führen, wiewohl die erstere das Uebergewicht hat. Ihre Nachbarn, die Goklans, haben mehr feste Wohnsitze. Ihre Zelte sind in schönen Thälern hin aufgeschlagen; andere in Ebenen, längs des Gurgan und dessen Nebenflüssen. Ihr Hauptgeschäft ist der Ackerbau, welcher indeß gegenwärtig sehr danieder liegt. Der Boden zwischen den Bergen und dem Gurgan ist äußerst fruchtbar und besteht aus einer schwarzen Erde und Thon; er eignet sich trefflich für den Bau von Waizen und Gerste, welche in guten Jahren hundertfältig schütten. Jenseits des Gurgan, und noch ganz in dessen Nähe, baut man nur das sechszigste Korn, und je weiter man nach Norden kommt, desto unfruchtbarer wird der Boden. Wir möchten das obige Verhältniß zwischen Aussaat und Ernte für übertrieben halten, wenn nicht, z. B., Herodot, auf dessen Wahrheitsliebe man sich verlassen kann, angäbe, daß man in der Nähe von Babylon 200fältig geärntet habe.

Außer der Feldarbeit liegen die Goklans auch der Cultur des Maulbeerbaumes und der Seidenzucht ob. Wenn China, wie man annimmt, das Vaterland des Seidenwurmes ist, so erreichte die Seidencultur wahrscheinlich die Thäler des Gurgan früher, als die Provinzen Ghilan und Schirwan, Kleinasien und Brussa. *)

In den Schriften der Araber findet sich die Angabe, daß zu den Zeiten des Flors von Jurjan die Abgaben der Provinz in roher Seide bezahlt wurden.

Die Turkomannen verheirathen ihre Kinder in sehr jugendlichem Alter, wenn die Knaben 14 bis 15 und die Mädchen 10 bis 12 Jahre alt sind. Allein in Betreff der frühzeitigen Heirathen herrscht bei ihnen ein sehr sonderbarer Gebrauch. Nachdem die Ceremonie vorüber ist, bleibt die junge Frau nur 2 bis 3 Tage bei ihrem Manne, worauf sie zu ihren Aeltern zurückkehrt und zwei, ja zuweilen drei Jahre bei diesen lebt. Während dieses Zeitraumes arbeitet sie an ihrer Ausstattung, welche in Kleidungsstücken und den zur Verzierung des Innern des Zeltes nöthigen Artikeln besteht. Nach Ablauf der zwei oder drei Jahre wird sie in das Zelt ihres Schwiegervaters geführt, in welchem sie mit ihrem Manne ein Jahr wohnt. Alsdann gestattet der Vater den Kindern, einen eignen Haushalt zu gründen, in'sbesondere, wenn ihnen ein Kind geboren worden. Das junge Paar erhält dann eigne Zelte, und der junge Mann seinen Antheil am väterlichen Vermögen, bestehend in Kameelen, Pferden, Schaafen ꝛc. Trotz der Trennung fährt jedoch der Vater noch ein halbes Jahr fort, für den Unterhalt der

*) Vergl. in Professor **Ritter's** bekanntem Werke: „Erdkunde ꝛc." einen interessanten historischen Bericht über die Seidencultur.

jungen Leute zu sorgen, und nun erst wird der junge Mann aus der väterlichen Gewalt, die sogar das Recht über Leben und Tod, ohne die geringste Verantwortlichkeit den übrigen Mitgliedern der Gemeinde gegenüber, in sich schließt, vollständig entlassen.

Da die saure Arbeit mehrentheils den Frauen zugetheilt ist, während die Männer müßig umherschlendern, wenn sie nicht gerade einen Raubzug vorhaben, so heirathen die Turkomannen lieber junge Wittwen, als Mädchen, da die ersteren an schwere Arbeit gewöhnt und in Wirthschaftsgeschäften geübter sind. Man bezahlt daher bei den Turkomannen die Wittwen doppelt so hoch, wie die Jungfern. Wenn, z. B., ein Mädchen 5 Kameele werth ist, so gilt eine Wittwe nicht unter 10 Kameele. Allein man muß auch eingestehen, daß diese Frauen äußerst arbeitsam sind; man sieht sie fast nie müßig, und obwohl sie den ganzen Tag über hart gearbeitet haben, so sind sie doch, wenn Gefahr von irgend einer Seite droht, des Nachts am Muntersten, und die Männer verlassen sich auch dann vollkommen auf sie.

Die Turkomannen glauben ihren Todten kein größeres Zeichen von Hochachtung erweisen zu können, als wenn sie dieselben unmittelbar, nachdem sie das letzte Lebenszeichen von sich gegeben, unter die Erde bringen; und es ist sehr zu befürchten, daß auf diese Weise viele Personen lebendig begraben werden.

An der Stelle im Felde, wo der Leichnam gewaschen worden ist, errichten die Turkomannen einen kleinen Hügel, den sie mit einem Graben umgeben. Von da wird die Leiche auf den Begräbnißplatz des Stammes geschafft, der sich auf einem künstlichen Hügel befindet, wie man deren auf den Ebenen Turkomanniens von uralten Zeiten her so viele bemerkt. Sobald die Trauerbotschaft sich verbreitet, kommen alle Verwandte und Freunde aus den benachbarten Lagern herbei, um der Familie des Verstorbenen ihr Beileid zu bezeigen und sie zu trösten. Sie bringen ihre Zelte mit und schlagen sie in einem Kreise um das der Leidtragenden auf. Die Frauen gehen dann abwechselnd in dieses, um mit der Familie zu weinen, namentlich diejenigen, welche das Klagen und Weinen kunstmäßig betreiben. Die Männer bleiben mehrentheils im Freien, und da bei allen, fröhlichen sowohl, als traurigen Gelegenheiten, bei denen sie sich vereinigen, das Reiten die Hauptrolle spielt, so halten sie gewöhnlich Wettrennen. So ergötzen sie sich Wochen lang auf Kosten ihres Wirthes, bis der letztere seinen Freunden verkündigt, daß er sich unter ihrem Beistande über den Verlust seiner Frau getröstet habe. Ist ein Mann gestorben, so wird es ebenso gehalten, und die Wittwe giebt dieselbe Erklärung ab. Dieß ist das Signal für den ganzen Haufen, um die Zelte abzubrechen und Abschied zu nehmen. Diese Condolenzbesuche verursachen große Kosten, und Mancher hat nicht nur den Verlust eines Verwandten, sondern auch den eines großen Theiles seines Vermögens zu beklagen. Reiche Turkomannen behalten oft aus Prunksucht ihre Gäste einen ganzen Monat bei sich und geben ihnen an Reis, Schöpsenfleisch, Käse, Butter, Milch rc. vollauf. Unter den Yamuds findet man Leute, die über 1500 Schaafe, 200 Kameele, 20 bis 30 Stuten und ebenso viele Sclaven besitzen. Ich habe bereits erwähnt, daß die Turkomannen gern Wettrennen veranstalten, ja sie liegen denselben leidenschaftlich ob. Dem Turkomannen geht nichts über sein Pferd, da von dessen Leistungen der Erfolg seiner Raubzüge größtentheils abhängt und er sich bei'm Fliehen durchaus auf die Güte seines Pferdes verlassen muß. Er widmet daher fast seine ganze Zeit dem Bestreben, sein Pferd so auszubilden, daß es die mögliche Schnelligkeit mit der möglichen Ausdauer verbindet. Der Kindererziehung schenkt er dagegen auch nicht die allermindeste Aufmerksamkeit; die Kinder werden so, wie sie wollen und können, indem die Sorge der ganzen Familie auf die Pferde gerichtet ist. Es würde uns hier zu weit führen, wenn wir von der Art der Abrichtung der Turkomannischen Pferde im Einzelnen handeln wollten, und überdieß ist es auch schon von früheren Reisenden geschehen; wir wollen nur bemerken, daß die Pferde der Tekke für diejenigen gelten, welche forcirte Märsche am Besten aushalten, während die Pferde der Yamuds und Goklans schmächtiger gebaut und schnellfüßiger sind.

Die Tekke-Pferde werden selbst den Arabischen Vollblutpferden vorgezogen, wenigstens von den vornehmen Persern. Da die Lagerplätze der Tekke sich zwischen den Trümmern von Nissa befinden, so dürften ihre Pferde von der altberühmten Nisseischen Race abstammen, welche Strabo und andere Schriftsteller des Alterthums rühmen; sowie denn auch wahrscheinlich die Scythen und Parther auf solchen Pferden aus den Ebenen Turkomanniens hervorbrachen, um Schrecken in den benachbarten Ländern zu verbreiten.

Wenn die nomadisirenden Turkomanen nicht auf Raub ausgezogen sind, oder nicht ihre Pferde dressiren, führen sie ein völlig müßiges Leben, indem sie von einem Zelte zum andern schlendern. Sie setzen sich zusammen und prahlen von ihren Heldenthaten und listigen Streichen. Uebrigens spielen sie auch gern Schach und gelten für sehr gute Spieler; selbst ihre Feinde, die Perser, welche selbst sehr geübte Schachspieler sind, geben zu, daß sie den Turkomannen in dieser Beziehung nachstehen. Ein Umstand, durch welchen dieß Spiel bei ihnen weit schwieriger wird, als es bei uns ist, liegt darin, daß ihr Schachbret nicht in 32 hellfarbige und ebensoviel dunkelfarbige Felder eingetheilt, sondern durchaus einfarbig ist. Es besteht nur aus einem viereckigen Leinentuche, auf welchem die 64 Felder durch senkrechte und waagerechte Linien angedeutet sind. Dieß einfache Schachbret, welches man, wie ein Schnupftuch, zusammenwickeln und in der Tasche bei sich führen kann, wird von ihren Weibern angefertigt, und die dunkelen Linien sind mit schwarzem wollnen Garne aufgenäht. Während der Regierung des letztverstorbenen Schachs von Persien soll ein Turkomanne nach Teheran gekommen seyn und an Feth-Ali's Hofe die besten Schachspieler sämmtlich geschlagen, auch dadurch eine bedeutende Summe Geldes gewonnen haben. (Edinburgh new philosophical Journal, April — July 1844.)

Miscellen.

Ueber die Hagelbildung ist ein Versuch einer neuen Theorie von Dr. Wilhelm Schwaab (Lehrer an der Realschule. Cassel 1844. 8. erschienen, deren Hauptpuncte folgende sind: *a.* Es kann bei einem Gewitter kein Hagel entstehen, wenn nicht ein kalter Luftstrom in die Gewitterregion eindringt. — *b.* Durch diesen kalten Luftstrom wird die Hagelbildung eingeleitet, indem eine specielle Vermischung der Luftschichten von ungleichen Temperaturen entsteht, wodurch in Folge des Erkaltens dieser Region die darin enthaltenen Wasserdünste zuerst gefrieren. Hierdurch entstehen flockige Eisgebilde, kleinere und größere Eisstücken (Graupeln), welche von dem Luftstrome und von andern neu entstehenden Strömen umhergetrieben werden, wobei sie sich aneinander setzen. — *c.* Diese Schneeflocken und Graupeln müssen sich vergrößern, indem sich beständig Dünste an denselben niederschlagen und gefrieren, daher die lockere innerste und die folgende feste Structur der größeren Hagelkörner; auch können mehrere Graupeln zusammenfrieren und größere Hagelkörner bilden. Die Graupeln im Frühjahre bilden den Uebergang zu den größeren Hagelkörnern des Sommers. — *d.* Die feuchte Atmosphäre des Sommers ist der Hagelbildung in vielen Beziehungen günstiger, als die mehr trockene Atmosphäre des Frühjahrs, und es sind daher die Umstände, unter welchen nur flockige Eisgebilde, Graupeln und dichte Hagelkörner entstehen können, verschieden. — *e.* Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß die Beschaffenheit derjenigen Stellen der Erdoberfläche, über welchen die Hagelbildung vor sich geht: ob über weiten, ausgedehnten Ebenen, oder über Hügel- und Gebirgsland, einen sehr großen, bisjetzt noch wenig beachteten Einfluß auf die Hagelbildung ausübt, so daß in den meisten Fällen der Hagel als eine örtliche Naturerscheinung betrachtet werden muß.

Das Telephon des Capitäns John Taylor ist ein sehr kräftiges Blaseinstrument, welches die Bestimmung hat, bei nebligem Wetter Signaltöne hervorzubringen, die man auf 2 bis 3 Stunden Entfernung hört. Der Ton wird durch zusammengepreßte Luft erzeugt, der durch eine Art Trompete getrieben wird, und mittelst Klappen, die am Windfange angebracht sind, lassen sich vier Töne spielen. Ein kleines tragbares Telephon wurde unlängst auf der Themse probirt und der Ton 4 engl. Meilen (gegen 2 Stunden) weit gehört.

Heilkunde.

Ueber die allgemeinen Adhärenzen des Herzbeutels; neues Mittel dieselben zu erkennen.

Von Dr. F. A. Aran.

Die allgemeinen Adhärenzen des Herzbeutels sind fast immer das Resultat acuter Herzbeutelentzündungen, welche, ungenügend behandelt oder unter ungünstigen Umständen entstanden, in den chronischen Zustand übergegangen sind. Zuweilen bilden sich auch diese Adhärenzen in Folge einer primär chronischen Entzündung; man beobachtet dieselben nicht selten, wenn an der Außenseite des Herzens oder im Parenchyme desselben entstandene Geschwülste zwei einander entgegengesetzte, ziemlich ausgedehnte Puncte der serösen Membran im unmittelbaren Contact erhalten haben. So habe ich diese Adhärenzen in Fällen von partieller Herzerweiterung, aneurysmatischer Erweiterung des Ursprungs der aorta, und endlich vor Kurzem in einem Falle beobachtet, wo das Herz selbst von einer Encephaloidgeschwulst des mediastinum anticum umgeben war.

Um die Entstehungsweise jener Adhärenzen genau aufzufassen, muß man sich der physicalischen Phänomene erinnern, welche in dem ersten Stadium einer pericarditis acuta auftreten: Die entzündete seröse Membran schwitzt zugleich Serum und Pseudomembranen aus. Diese letzteren überziehen bald die beiden einander entgegengesetzten Seiten der serösen Haut. Nun kann aber die vollständige Zertheilung der Krankheit nur unter der Bedingung des Verschwindens der Pseudomembranen und des Ergusses stattfinden, und man weiß, daß, wenn die serösen Ergüsse auch gewöhnlich ziemlich rasch verschwinden, dasselbe doch nicht mit den Pseudomembranen der Fall ist, was durch das Fortbestehen des peripherischen oder Herzbeutelgeräusches lange Zeit nach der vollständigen Beseitigung der Krankheit bewiesen wird. Allein wie kommt es, daß in einem Falle die Pseudomembranen, welche die einander gegenüberstehenden Blätter des Herzbeutels überziehen, einander berühren können, ohne Adhärenzen, wenigstens keine festen, zu bilden, und daß in einem anderen Falle innige und allgemeine Adhärenzen entstehen? Es ist gewiß, daß die Resorption der Producte der Entzündung eine ziemlich lange Zeit erfordert und nur dann erst stattfinden kann, wenn die Entzündung viel von ihrer Intensität verloren hat.

Sobald die Entzündung sich steigert, lagern sich von Neuem im Innern der serosa Flüssigkeit und Pseudomembranen ab, welche letzteren schon weit schwerer, als die früheren, resorbirt werden. Dennoch kann die Beendigung der Krankheit ohne Adhärenzen stattfinden, sobald nur die Exacerbation nicht lange dauert und die Krankheit keine anderen Spuren, als sehr dünne Pseudomembranen an der Oberfläche der serosa, zurückläßt. Wenn die Entzündung mehrfache Steigerungen erlitten hat oder der acute Zustand wieder aufgetreten ist, so organisiren sich die Pseudomembranen, statt resorbirt zu werden. Dann ist keine Zertheilung mehr möglich, und auf die Annäherung der beiden einander gegenüberliegenden Blätter des Herzbeutels folgt fast unmittelbar die Bildung allgemeiner und fester Adhärenzen. Diese stellen sich unter zwei Formen dar: entweder ist die Entzündung vollständig verschwunden und die Pseudomembranen wandeln sich allmälig in weißliches feines und gedrängtes Zellgewebe um, oder die Entzündung dauert noch fort, und in diesen Fällen bleiben die Zwischenräume der Adhärenzen von Eiter oder, häufiger, von einer serös-blutigen Flüssigkeit infiltrirt; später kann die Flüssigkeit verschwinden, aber etwas lockere Adhärenzen bleiben zurück, welche allmälig in einen fibrösen, cartilaginösen, zuweilen selbst knochigen Zustand übergehen. Auf diese Weise erklärt sich mir sehr einfach die Bildung der allgemeinen Adhärenzen durch die Mo-

dificationen, welche die Exacerbationen der pericarditis in der Resorption der entzündlichen Producte herbeiführen.

Ueber den Einfluß der allgemeinen Adhärenzen auf das Allgemeinbefinden und besonders auf die Circulation und Respiration sind die Meinungen getheilt. Lancisi, Vieussens, Meckel, Haller, Senac, Kreysig, Corvisart und namentlich Morgagni behaupten, daß die innigen und vollständigen Adhärenzen des Herzbeutels mit der Gesundheit unvereinbar sind, während Laennec, Bertin und Bouillaud der entgegengesetzten Ansicht sind. Das Letztere scheint nur dann von den Adhärenzen zu gelten, wenn sie innig und cellulös sind, wiewohl sie bei hinzukommenden acuten Krankheiten die Gefahr derselben bedeutend erhöhen können; sobald aber jenes nicht der Fall ist und die Entzündung noch fortbesteht, erliegen die Kranken den unmittelbaren Folgen dieser Affection.

Die Störungen, welche die Adhärenzen des Herzbeutels in den Functionen des Athmens und Kreislaufes herbeiführen, hängen weniger von den Adhärenzen selbst, als von den durch dieselben hervorgebrachten Veränderungen in der Ernährung des Herzens ab. Diese Veränderungen bestehen 1. in einer allgemeinen Erweiterung mit Hypertrophie, besonders der Ventrikel; 2. in einer Erweichung der Muskelsubstanz, bald mit Entfärbung, bald mit tieferer Färbung; endlich haben Hope und Beau einen dritten Umstand, die Lageveränderung des Herzens, angegeben.

Die Erweiterung mit Hypertrophie ist eine der häufigsten Folgen der allgemeinen und nicht cellulösen Adhärenzen des Herzbeutels. Die Verminderung der Cohäsion der Muskelsubstanz resultirt nicht allein aus der gesteigerten Vascularität und der beschleunigten Circulation in den Wandungen des Herzens, sondern auch aus dem Einflusse, den die Entzündung der Umhüllungsmembran auf das darunter gelegene Muskelgewebe ausübt, dessen Contractilität und Resistenz es schwächt. Was die Veränderung der Farbe betrifft, so ist die gewöhnlichste Veränderung die Entfärbung der Muskelfasern, ausgenommen, wenn das Individuum asphyktisch stirbt, denn dann ist das Muskelgewebe, wie alle anderen Gewebe, von Blut überfüllt.

Die Veränderung der Lage des Herzens ist am Wenigsten constant von allen den in Folge von Adhärenzen entstehenden Modificationen. Sie entsteht dadurch, daß das Herz vor der Entwickelung der Erweiterung und Hypertrophie von den Adhärenzen umfaßt wird. Beau glaubt, daß dieses Organ am Häufigsten in einer perpendiculären Richtung gegen das Zwerchfell hin sich befinde, eine Richtung, welche mit dem contrastirt, was man bei Dilatation mit allgemeiner Hypertrophie findet, wo das Herz sich mehr der horizontalen Stellung nähert. Hope bediente sich dieser Lageveränderung, um die Diagnose der Herzbeutel-Adhärenzen zu begründen. Ich habe dieselbe niemals beobachtet und halte sie daher für selten.

Die durch die Adhärenzen des Herzbeutels bewirkten Veränderungen in der Ernährung sind von allgemeinen Symptomen begleitet, welche nichts eigentlich Characteristisches darbieten. So zeigen die an allgemeinen einfach cellulösen Adhärenzen mit einfacher und leichter Hypertrophie des Herzens leidenden Individuen nur etwas Herzklopfen von Zeit zu Zeit, eine große Neigung zu Congestionen und zur plethora mit Athembeschwerden bei stärkerer Anstrengung. Sobald aber die Adhärenzen rund um das Herz einen entzündlichen Zustand unterhalten haben, so tritt zu einer bedeutenden Erweiterung eine allgemeine nicht weniger ausgedehnte Hypertrophie hinzu. Dann findet man alle die den schwersten organischen Krankheiten des Herzens gemeinsamen allgemeinen Symptome: große Athemnoth, Herzklopfen bei der geringsten Anstrengung, Gefühl von Angst und Beklemmung in der Herzgegend, ein schwacher, zitternder, oft unregelmäßiger Puls; ein häufiger Husten, zuweilen von blutigem Auswurfe begleitet; bald kommt Oedem hinzu, und die Kranken erliegen nach schrecklichen Leiden, sey es einer allgemeinen Infiltration, sey es neuen Complicationen, einer Pneumorrhagie z. B.

Man sieht, daß Nichts in den allgemeinen Symptomen der Krankheit zu einer Erkennung der wahren Natur derselben zu führen vermag; wir müssen also in den physicalischen Zeichen die Basis unserer Diagnose aufsuchen, obwohl dieselben uns hier sehr im Dunkel lassen. Dr. Sanders glaubte ein positives Zeichen dieser Adhärenzen in einer Vertiefung oder Einwärtsziehung des epigastrium während der Kammersystole unmittelbar unterhalb der linken falschen Rippen gefunden zu haben, welches er einem Zurückziehen des Zwerchfelles bei jedem Aufsteigen des Herzens zuschrieb. Kreisig hatte schon etwas Aehnliches angegeben, aber die Erfahrung hat die Genauigkeit dieser Beobachtung nicht bestätigt

Dr. Hope ist der Ansicht, daß man die Adhärenzen durch das Zusammenfassen folgender Zeichen erkennen könne: 1) der höheren Stellung der Herzspitze, eine Lage, welche mit der Volumszunahme dieses Organs im Widerspruche steht und das Resultat der Adhärenzen ist, welche das Herz in jene Stellung hinziehen; 2) eines Gefühls von Erschütterung oder Stoß, welches der Brustwand durch die Bewegung des aufgeregten Herzens, das gewissermaaßen gegen ein Hinderniß ankämpft, mitgetheilt wird; 3) des frühern Vorhandenseyns einer pericarditis und besonders einer pericarditis rheumatica. (On diseases of the heart, 1840 p. 194.)

Alle diese Zeichen bestimmen jedoch Nichts, denn einmal kommt die Höherlagerung der Herzspitze sehr selten vor, zweitens trifft man jenes Gefühl der Erschütterung auch bei Hypertrophie mit Dilatation, und drittens können wir aus dem früheren Vorhandenseyn einer pericarditis auf Nichts schließen. Man muß jedoch Hope Gerechtigkeit widerfahren lassen; wenn er auch nicht das Mittel angegeben hat, lange bestehende Adhärenzen des Herzbeutels zu erkennen, so hat er doch sehr gut die Zeichen bestimmt, welche die Bildung von Adhärenzen während des Verlaufes einer pericarditis anzeigen. „Die Verwachsung des Herzbeutels", sagt er, „wird aus folgenden drei Umständen erkannt: 1) dem Verschwinden des Reibegeräusches, 2) der fehlenden Zunahme in der Mattheit des Tones und endlich 3) den bald einfachen, bald

doppelten, heftigen und hüpfenden Herzschlägen, die aus dem Hindernisse hervorgehen, welches das Herz bei der Ausführung seiner Bewegungen findet." Nur ein Umstand ist bei dieser schätzbaren Art der Diagnostik: zu tadeln das einfache Aufhören des Reibegeräusches reicht nämlich nicht aus, um die Adhärenzen zu erkennen, selbst wenn die Mattheit nicht zugenommen hat, es ist auch erforderlich, daß jenes Geräusch plötzlich, d. h., innerhalb 24 oder 36 Stunden, wenn es am Intensivsten vorhanden war, verschwinde.

Wenn man nun aber auch gewissermaaßen mit Hülfe der Auscultation die Bildung der Adhärenzen verfolgen kann, wenn das schnelle Abnehmen des Reibegeräusches, zusammentreffend mit der leichteren Hörbarkeit der Herzschläge und ohne Zunahme der Mattheit in der Präcordialgegend, nothwendigerweise anzeigt, daß das Herz nicht mit derselben Leichtigkeit, wie früher, in dem umhüllenden Sacke hin- und hergleitet, und daß es gewissermaaßen durch Adhärenzen im Zaume gehalten wird: so muß man doch andererseits, um alle diese Modificationen aufzufassen, mit der größten Aufmerksamkeit den Gang der Krankheit verfolgen, und dennoch erkennt man auf die Weise nur die Bildung der Adhärenzen, nicht die vollständig ausgebildete Verwachsung. Für deren Diagnose habe ich nun ein neues Zeichen aufgefunden, nämlich das Schwächerwerden und mehr oder weniger vollständige Verschwinden des zweiten Herztones.

Der Verfasser giebt nun mehrere Fälle, wo die Section die Richtigkeit seiner mit Hülfe dieses Zeichens gestellten Diagnose nachwies, und geht dann auf eine nähere Würdigung desselben über:

Im Allgemeinen richten sich die beiden Herztöne in den Krankheiten dieses Organs eines nach dem anderen. Sie werden beide schwächer bei der Hypertrophie, wiewohl das zweite weniger, als das erste; sie sind beide heller bei der Dilatation. Bei der allgemeinen Verwachsung des Herzbeutels verliert der zweite Ton nicht nur an seiner Helligkeit, sondern auch an seiner Dauer und Ausdehnung, und zwar um so mehr, je inniger die Verwachsung ist und je größer die Höhlen des Herzens sind. Es kann endlich fast vollständig in der ganzen Ausdehnung der Präcordialgegend und selbst der Brust, wenn die Krankheit schon alt ist, erlöschen. In diesen Fällen findet man den ersten Ton, sowie die Pause, etwas verlängert.

Es bleibt nun noch übrig, den Mechanismus des Abnehmens und Erlöschens des zweiten Tones zu erklären. Es ist unnöthig, von der Behinderung zu sprechen, welche die allgemeine Verwachsung des Herzbeutels in der Ausübung der Functionen des Herzens herbeiführt. Diese Behinderung ist die Ursache der Erweiterung und später der Hypertrophie der Herzhöhlen. Im Beginne der Krankheit ist die Behinderung geringer, weil die Herzhöhlen weniger weit sind und sich leichter entleeren. Sie nimmt in dem Maaße zu, als die Höhlen sich erweitern. Von den zwei Bewegungen, welche das Herz ausführt, ist nur die erste (die Contraction) activ und das Product der Muskelkraft, die zweite (die Dilatation) ist ganz passiv und das Resultat der Rückkehr der Fasern in den Zustand, welchen sie soeben verlassen haben. Die erste wird nach der Zahl und Stärke der sich zusammenziehenden Muskelfasern, die zweite nach ihrer Erschlaffung abgemessen. Nun fällt aber von diesen zwei Bewegungen des Herzens die erste (oder Systole) mit dem dumpfen, ersten Tone, die zweite (oder Diastole) mit dem hellen oder zweiten Tone zusammen, und bei fast gleichen Umständen steht die ungefähre Intensität dieser beiden Töne im Verhältnisse zur Intensität jener beiden Bewegungen. Es ist jetzt allgemein anerkannt, daß der zweite Ton durch den Rückstoß der in den Arterien eingeschlossenen Blutsäule auf die Fläche der Arterienklappen hervorgebracht, und daß dieser Rückstoß durch die aufsteigende Bewegung der Ventrikel im Augenblicke ihrer Erweiterung begünstigt wird. Damit nun aber jener Stoß von einem bemerkbaren Geräusche begleitet sey, muß die aus dem Ventrikel fortgetriebene Blutsäule bedeutend genug seyn, mit anderen Worten, der Ventrikel muß sich vollständig, oder fast vollständig entleeren; damit die aufsteigende Bewegung im Innern der Arterie fühlbar werden könne, muß die Erweiterung der Ventrikel in einer gewissen Ausdehnung stattfinden, was nur dann eintreten kann, wenn die Contraction selbst vollständig gewesen ist, und zwar noch unter der Bedingung, daß das Herz in der passiven Bewegung, welche seine Erweiterung ausmacht, nicht behindert sey. Nun ist nicht daran zu zweifeln, daß die Adhärenzen des Herzbeutels zu allen Epochen der Krankheit weit mehr die Erweiterung, als die Zusammenziehung der Ventrikel beschränken müssen, und demzufolge auch mehr den zweiten Ton schwächen, welcher in directer Beziehung zur Ausdehnung dieser Erweiterung steht. Wenn aber zu der Verwachsung noch eine beträchtliche Erweiterung, sogar mit Hypertrophie der Herzkammern, hinzukommt, so wird nicht nur der zweite Ton schwächer, sondern auch der erste; die Kammern ziehen sich vergebens zusammen, um die gesammte Flüssigkeit, welche sich in ihnen befindet, hinauszutreiben, indem die Adhärenzen ihre Contraction stets unvollkommen machen, und wenn eine so active, so energische Bewegung, wie die der Ventricularcontraction, in ihrem Entstehen geschwächt wird, so kann man leicht den Einfluß beurtheilen, welchen die Adhärenzen auf die Erweiterung, als rein passive Bewegung, ausüben. Daher wird die erste Bewegung langsam, allmälig, behindert und erschwert von Statten gehen. Da die Menge des in die Arterien getriebenen Blutes nicht sehr beträchtlich ist, so wird der Rückstoß wenig sonor seyn, und noch mehr, da die Erweiterung der Kammer sehr gering ist, so wird die Quantität des durch die aufsteigende Bewegung herangezogenen Blutes nur sehr klein seyn. Auf diese Weise erklärt sich das Abnehmen, oder mehr oder weniger vollständige Erlöschen des zweiten Tones durch den Einfluß, welchen die Adhärenzen auf die Contractionen des Herzens ausüben, ein Einfluß, welcher weit mächtiger auf die passive Erweiterung, als auf die active Contraction der Kammern, also mehr auf den zweiten, als auf den ersten Herzton, einwirkt. (Arch. gén. de méd., Avril 1844.)

Ueber die Scarification des Zahnfleisches während der Dentition.

Von Dr. Marshall Hall.

Es giebt keine practische Thatsache, von deren Wahrheit und Werth ich mehr überzeugt bin, als von der Wirkung und Wirksamkeit der Scarification bei Kindern. Die fast allgemeine Ansicht über die Sache ist jedoch die, daß man das Zahnfleisch nur dann einschneide, wenn die Zähne auf dem Puncte stehen, durchzubrechen und nur an dem hervorragendsten Theile des Zahnfleisches, welche Ansicht mir aber höchst unrichtig erscheint. Der Zahnungsproceß ist ein Proceß gesteigerter, arterieller und Gefäßaction im Allgemeinen, zugleich aber auch erhöhter Nerventhätigkeit, denn jede Umbildung, wie die Ernährung, Secretion u. s. w., hängt stets mit einer nervös-vasculären Action zusammen, und der vorliegende Proceß ist wegen seiner besonderen Schnelligkeit einer der energischsten. Gleich anderen physiologischen Processen kann er leicht eben wegen dieser Energie pathologisch oder krankhaft gesteigert werden. Er ist dann natürlich von großen Schmerzen für den kleinen Kranken begleitet, das Gehirn befindet sich in gereiztem Zustande und das Kind unruhig und mürrisch, das Zahnfleisch ist angeschwollen und heiß, es ist Fieber vorhanden und häufig auch Convulsionen der Muskeln des Augapfels, des Daumens und der Finger, der Zehen, des larynx, der Wandungen der Brusthöhle, der Gliedmaaßen und des ganzen Körpers, Affectionen des excitomotorischen Theiles des Nervensystemes und der Secretionen der Leber, der Nieren und Gedärme, sowie des Gangliensystemes.

Welches ist nun die eigentliche Ursache und Quelle dieser furchtbaren Wirkungen? Kann die bloße Spannung und Reizung des über dem hervorragendsten Theile der Zähne gelegenen Zahnfleisches die Ursache so ausgebreiteter Krankheitserscheinungen seyn? Ich glaube nicht. Die eigentliche Quelle dieser Phänomene liegt im ganzen Zahnsysteme, in welchem Actionen von ungewöhnlicher Energie und Ausdehnung vor sich gehen, die man subinflammatorisch nennen könnte, wären sie nicht von einer wesentlich verschiedenen Beschaffenheit und Entstehung. Diese ungehörige Action findet in den Spitzen und Wurzeln der Zähne in ihrer ganzen Ausdehnung mit ihren vasculären, nervösen und membranösen Verbindungen statt. Aber der Heerd, von welchem die Nervenactionen ausgehen, sind, glaube ich, nicht, wie man gewöhnlich annimmt, die Nerven des über den hervorragenden Theilen der Zähne gelegenen Zahnfleisches allein, sondern die Zahnnerven selbst. Die Scarification müßte an der Basis des Zahnfleisches, nicht bloß an der Spitze desselben ausgeführt werden. Der prägnanteste Fall, in welchem ich die augenblickliche gute Wirkung der Scarification beobachtete, war einer, in welchem alle Zähne schon durchgebrochen waren. Die Scarification ist nöthigenfalls öfters zu wiederholen, bei Fieber, Unruhe, Neigung zu Krämpfen, täglich und selbst 2 Mal täglich. Nicht allein das vorragende und gespannte Zahnfleisch über den Rändern der Zähne ist einzuschneiden, sondern dasselbe auch unmittelbar über den Zahnnerven. (Lancet, May 1844.)

Miscellen.

Ueber Tubo-Uterin-Schwangerschaft giebt Dr. A. G. Carus in Neue Zeitschrift für Geburtsk., XV. 2, als Anhang zu seiner, im Jahre 1841 erschienenen, Inauguraldissertation einige neue Fälle und erwähnt dann Einiges über Diagnose, Prognose und Therapie jener Art von Extrauterin-Schwangerschaft. Was die Diagnose betrifft, so sind ein eigenthümliches Gefühl von Schmerz und Druck in der einen oder anderen regio hypogastrica, ferner die ganz einseitige Ausdehnung des Unterleibes, die einzigen Symptome, welche irgendwie als Anhaltspuncte dienen können. Die Prognose ist natürlich ungünstig. Die Therapie bestände, bei frühem Erkennen der Abnormität, in Versuchen, die Entwickelung des foetus aufzuhalten; sonst möchte allein der Kaiserschnitt, als letztes einziges Mittel, übrigbleiben. Das Verschlossenseyn der Tubenmündung ist, nach dem Verfasser, nicht Ursache, sondern Folge der Schwangerschaft; plötzlich einwirkende Gemüthsaffecte innerhalb der ersten vierundzwanzig Stunden nach dem coitus lassen sich wohl als Causalmoment jener Art der Schwangerschaft anführen.

Ueber eine, aus zwei verschiedenen Cysten zusammengesetzte Brustgeschwulst macht Lisfranc in der Lancette française 1843, Nr. 143, eine Mittheilung, worin er sich über diese Verschiedenheit, als etwas sehr Auffallendes, ausspricht (wie es scheint, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, daß der Inhalt einer und derselben Balggeschwulst zu verschiedenen Zeiten in Consistenz und Färbung Verschiedenheiten darbietet. R. F.) Ein Weib hatte gerade auf dem sternum eine eigroße fluctuirende und scheinbar einfache Geschwulst, aus welcher bei einer Explorativpunction eine farblose, klare Flüssigkeit ausfloß. Bei der Ausschälung fanden sich zwei, eng miteinander verbundene, Bälge, deren einer die helle, bereits erwähnte, Flüssigkeit, der andere aber eine schwarze, dichtere und dem Fette, in Hinsicht auf Consistenz, ähnliche Materie enthielt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Coup d'oeil sur l'histoire du galvanisme en France. Par M. Roisselet *de Sauclières*. Paris 1844. 8.

An historical, geological and descriptive View of the Coal-Trade of the North of England; its rise Progress, present State and future Prospects; with a general Description of the Coal-Mines of Belgian. By M. *Dunn*, Mining-Ingenier. London 1844. 8.

Causes générales des maladies chroniques, spécialement de la phthisie pulmonaire et moyens de prévenir le développement de ces affections etc. Par A. *Fourcault*. Paris 1844. 8.

Hygiène des personnes prédisposées aux maladies chroniques et spécialement à la phthisie pulmonaire, ou moyens de prévenir le développement de ces affections. Par A. *Fourcault*. Paris 1844. 8. (Dieß ist der zweite Theil des obigen Werkes.)

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 679. (Nr. 19. des XXXI. Bandes.) September **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Beiträge zur Physiologie des menschlichen Eierstocks.

Von Charles Ritchie, Dr. M. in Glasgow.

Unter diesem Titel hat der Verfasser in der London medical Gazette eine Reihe von Aufsätzen mitgetheilt, welche eine mit Talent abgefaßte Darlegung der Resultate der anatomischen Untersuchung des Eierstocks in allen Lebensaltern und Zuständen des weiblichen Körpers, namentlich mit Berücksichtigung der Menstruation und Schwangerschaft, enthalten und mit einer summarischen Uebersicht der Gesammtresultate dieser Forschungen schließen. Die Ergebnisse der Sectionen werden in zwei Hauptabtheilungen behandelt, nämlich diejenigen Fälle, in denen noch keine Schwangerschaft stattgefunden hatte, und diejenigen, wo das Subject bereits schwanger gewesen war. Die erstern sind ihrestheils wieder in fünf und die letztern in neun Unterabtheilungen gebracht, je nachdem der Zustand durch die Menstruation, oder die Stadien der Schwangerschaft bedingt war. Im Ganzen werden über 100 Fälle mit großer Umständlichkeit besprochen. Von diesen läßt sich, der Natur der Sache nach, kein Auszug mittheilen; allein das Resumé, welches eine gedrängte Darlegung höchst wichtiger Umstände darbietet, wollen wir unserer Zeitschrift in extenso einverleiben, indem wir bloß die Hinweisungen auf die Sectionen weglassen, mit welchen die schwierigern Sätze bewiesen werden.

1) Die Fallopischen Röhren besitzen bei dem neugeborenen Kinde, wie bei dem Kinde vor der Mannbarkeit, ihre vollständige Structur, obwohl sie bei dem erstern, gleich dem uterus, durch einen zähen Schleim, der wie Leim aussieht, mehr oder weniger verstopft sind. Unmittelbar vor dem Eintreten der Menstruation, sowie bei erwachsenen Frauenzimmern überhaupt, findet man sie mit einer rahmartigen Flüssigkeit gefüllt, die der gewöhnlichen Secretion der vagina ähnelt und die, der mikroskopischen Untersuchung zufolge, aus unzähligen, sehr winzigen Kügelchen besteht, die zu mehrentheils ovalen Massen zusammengehäuft und von ganz eigenthümlicher Beschaffenheit sind, so daß sie sowohl von den Kügelchen des Blutes, als von denen des Eiters abweichen. Diese rahmartige Flüssigkeit dehnt namentlich die in den uterus einmündenden Enden der Fallopischen Röhren aus.

2) Die Ovarien der neugeborenen Kinder enthalten oft in großer Anzahl Graaf'sche Bläschen, oder Eisäcke (ovisacci), welche bis zum sechsten Jahre ungemein gefäßreich sind und bei vierzehnjährigen Mädchen im Volumen von dem eines Koriandelkernes bis zu dem einer kleinen Weinbeere abändern, zu welcher Zeit sie auch mit der gewöhnlichen, Körnchen enthaltenden, durchscheinenden Flüssigkeit, gefüllt sind. Die in ihnen enthaltenen Eier sind wahrzunehmen, und ihre Wandungen sind so elastisch, daß, wenn dieselben platzen, der Inhalt wohl einen Fuß weit fortgeschnellt wird. Daß also die Menstruation weder als Ursache, noch als Wirkung, ein nothwendiger Begleiter dieses Zustandes sey, und daß die Eier, wenn die Beutelchen platzen, selbst in diesem Lebensalter durch die Fallopischen Röhren in den uterus geleitet werden können, da dieselben durch die ihnen eigene Secretion offen gehalten werden, läßt sich nicht läugnen.

3) Die Graafschen Bläschen, welche schon vor der Menstruation in den Eierstöcken existiren, rücken in diesem frühen, sowie in jedem spätern Lebensalter fortwährend nach der Peripherie der Drüsen, in denen sie eingehüllt sind, zu und entleeren sich durch kreisrunde, haarröhrchenförmige Mündungen in der Peritonealwandung des Eierstockes, indem die Menstruation keine wesentliche Bedingung ihres Berstens ist.

4) Das Eintreten der Menstruation veranlaßt nicht nothwendig irgend eine unmittelbare Veränderung in der Art und Weise, wie die Eisäcke *) sich entleeren, oder später modificirt werden; und in manchen Fällen bestehen die-

*) Der Ausdruck Eisack (ovisaccus) wird in dieser Abhandlung durchgehends, als mit dem Graafschen Bläschen gleichbedeutend, angewandt. A. d. O.

selben Zustände, welche in der Lebensperiode vor der Menstruation stattfanden, noch eine Zeit lang nach derselben fort.

5) Die Eisäcke sind bei der gesunden menstruirten Frau, in der Regel, größer und stärker mit rothen Gefäßen versehen, als vor der Menstruation; allein zwischen beiden Zuständen kann ein Uebergangszustand stattgefunden haben, während dessen die, beiden Lebensperioden eigenthümlichen, Erscheinungen, z. B., die kleinen Bläschen im Innern der Ovarien, die hirsenförmigen kupferrothen Flecken, die zahlreichen zarten, bläschenförmigen Erhöhungen und punctförmigen Mündungen an der Oberfläche, welche das Kindesalter bezeichnen, sowie die erbsenförmigen strotzenden Bläschen, die organisirten Cysten und die eckigen oder linienförmigen Närbchen des Menstruationsalters, mehr oder weniger miteinander vermengt waren.

6) Die Menstruation veranlaßt eine Congestion der Gefäße des uterus, welche sich durch Röthung und gesteigerte Vascularität der vagina, sowie durch ein Netzwerk von hinfälligen zottigen Gefäßen an der inneren Oberfläche der Bärmutterhöhle, kund giebt. Diese Erscheinungen können wenigstens zwei Wochen lang anhalten.

7) Das Vorrücken der Graafschen Bläschen, oder Eisäcke gegen die Oberfläche der Ovarien hin, deren Erscheinen unter der Peritonealmembran in Gestalt kupferrother Flecken, die Resorption dieser Membran und der Membranen der Bläschen selbst, endlich deren Continuitätstrennung an der Stelle, wo beide Arten von Membranen einander berühren, können sowohl nach, als vor der Menstruation eintreten; allein nach derselben sind die Bläschen größer, gefäßreicher und höher organisirt, so daß sie durch ihr Bersten eine größere Verletzung des peritoneum, sowie nach dem Austreten des Eichens und der mit Körnchen geschwängerten Flüssigkeit eine stärkere Blutergießung in die Höhlung des Bläschens und bedeutendere Veränderungen in den Wandungen der geborstenen Cysten veranlassen, als dieß vor dem Eintreten der Menstruation der Fall war.

8) Die Gestalt der Eisäcke wird kreisrund, elliptisch oder dreieckig und hängt sehr von der Lage derselben ab, jenachdem sie sich mitten im ovarium, oder an dessen Rändern, oder im mittleren Theile seiner freien Oberfläche befinden, und die durch ihr Bersten veranlaßten Narben sind, je nach denselben Umständen, oft unregelmäßig, linienförmig, oder rund.

9) Die Eisäcke des Menschen bedürfen zur Entwickelung, oder zum Bersten nicht des Eintretens der Menstruation. Große, reife Bläschen können im Alter der eintretenden Mannbarkeit, sowie in anderen Lebensaltern, unabhängig von der Menstruation, vorhanden seyn und sich entleeren, und jenes Lebensalter kann in seiner normalen Form wenigstens acht aufeinanderfolgende Perioden darbieten, wo kein Bläschen mit andern Erscheinungen berstet, als diejenigen, welche im Kindesalter zu beobachten sind.

10) Die einzigen wesentlichen Bedingungen des Austretens der Eierchen aus den Bläschen sind das Aufsteigen der letztern an die Oberfläche des Eierstockes und die allmälige Verdünnung der Peritonealmembran desselben, sowie der Wandungen der Bläschen an der Stelle, wo sie jene Membran berühren; und obwohl zur Zeit der Menstruation, wegen der verstärkten Blutcirculation im uterus, das Bersten der so vorbereiteten Bläschen häufiger stattfinden dürfte, als zu anderen Zeiten, so hat man doch keinen Grund zu der Annahme, daß es nur während der Menstruation eintrete, oder daß es in den Zwischenzeiten nicht eintreten könne; indem die Menstruation oft stattfindet, ohne daß ein einziges Bläschen berstet.

11) Die Erscheinungen, welche man an den Ovarien, den Graafschen Bläschen, sowie an dem, nach dem Bersten der letztern, in deren Höhlung befindlichen Blute beobachtet, sind, je nach der Zeit, zu welcher man sie untersucht, und der Resorptionskraft des Organismus der verschiedenen Personen, verschieden.

12) In den Fällen, wo der Eisack sich erst vor kurzer Zeit seines Inhaltes entledigt hat, zeigt sich an der Peritonealmembran des Eierstockes ein gezähnter oder fetziger Riß, der mit einem rothen gefäßreichen Hofe umgeben ist. In älteren Fällen hat sich der Spalt geschlossen, so daß nur in der Mitte ein rundes Loch zu bemerken ist, oder wenn der Spalt eine bedeutende Länge besaß, so sind wohl zwei solcher Oeffnungen vorhanden, um die sich ein dunkelrother Rand von neugebildetem Gewebe zieht. Ist der Fall noch älter, so zeigt sich die Wunde völlig vernarbt, und je nach dem Alter der Narbe ist diese mehr oder weniger stark erhaben und geröthet.

13) Was das mehrentheils in den geborstenen Bläschen enthaltene Blut anbetrifft, so zeigt sich dasselbe anfangs in Gestalt eines hellrothen Klümpchens, dessen Mitte später nur scharlachroth gefärbt ist, während der Umkreis mehr oder weniger geschwärzt und vielleicht gefurcht ist. Häufig nimmt das Gerinnsel, in Folge seiner Zersetzung oder der Resorption seiner rothen Körperchen, eine gummiguttgelbe Farbe an. Zuletzt findet man es in verschiedenen Stadien der Resorption. Zuweilen kommt es indeß auch vor, daß die geborstenen Beutelchen leer sind, oder nur eine wässrige Flüssigkeit enthalten, und dieß kann bei jedem Zustande des uterus der Fall seyn.

14) Die Membranen der geborstenen Eisäcke hat man im Allgemeinen in vier verschiedenen Zuständen angetroffen, welche sich, wie es scheint, nach dem relativen Grade von Organisation richten, sowie denn auch jede Hauptart wieder mehrere Varietäten darbietet, welche theils von derselben Ursache, theils auch von Veränderungen herrühren, welche von der Periode ihrer Entwickelung abhängen, in der man sie untersucht.

15) Die erste Art ist durch die Dünnheit der Wandungen des geborstenen Eisackes und die gänzliche Abwesenheit von organischen Veränderungen in demselben, im Vergleiche mit der Zeit vor dem Bersten, characterisirt, indem die einzigen wahrnehmbaren Veränderungen bestehen:

A in der mechanischen Färbung ihrer Wandungen mit einem tintenschwarzen Pigmente, das von dem mit ihnen

in Berührung befindlichen zersetzten Blute herrührt, in welchem Falle man sie in manchen Beschreibungen mit dem Namen: **corpora nigra** bezeichnet hat;

B in der gelben Färbung ihrer Wandungen, welche daher rührt, daß die in ihnen enthaltenen Blutklümpchen während der Zersetzung sich in ein rostfarbenes Pigment verwandelt haben, was mit dem dichten Auswurfe bei acuter Lungenentzündung einige Aehnlichkeit hat. Diese habe ich mir die Freiheit genommen, im buchstäblichen Sinne **corpora lutea** zu nennen, indem ich den bisherigen wissenschaftlichen Sinn dieses Ausdruckes auf sich beruhen ließ.

Diese erste Classe von geborstenen Eisäcken fand sich, ohne Unterschied, in allen Lebensaltern und Zuständen nach dem Eintreten der Mannbarkeit.

16) Die zweite Art von geborstenen Bläschen war, außer dem Vorhandenseyn von Blut innerhalb ihrer Höhlung (welches, wenn dasselbe ganz oder theilweise resorbirt worden, durch einen schwarzen oder gelblichen Flecken repräsentirt wurde), durch organische Veränderungen in ihren Wandungen characterisirt, welche in der Ordnung ihrer Aufeinanderfolge in vermehrtem Gefäßreichthume, Verdickung, Abbleichung und endlich im Runzeligwerden ihres Gewebes bestanden und sich

A unter der Form eines gelblichweißen weichen Körpers von fettigem Ansehen, dessen äußere Membran bedeutend verdickt war, während die innere sich noch als ein zartes durchsichtiges Häutchen zeigte;

B unter der Form von dichten weißen Körpern von glänzend fester Structur darstellen, deren innere Membran der Sitz dieser Veränderungen ist, während die äußere als eine durchscheinende häutige Schicht daran hängt.

Die entleerten Eisäcke (16 A), welche die weichen gelblichweißen Körper bildeten, zeigten sich:

1) Zu einer sehr frühen Zeit nach ihrer Entleerung mit durch ein Gerinnsel ausgedehnten und mit strotzenden Gefäßen besetzten Wandungen, die sich jedoch nicht in mehrere Schichten zertrennen ließen;

2) in einem ähnlichen Zustande, nur daß die innere Membran ein angeschwollenes, aufgetriebenes Ansehen darbot und, wegen ihres lockeren Zusammenhanges mit der äußeren Membran, leicht in Falten geschoben werden konnte.

3) Zu einer so vorgerückten Zeit, daß der Blutklumpen durchaus schwarz und fest geworden war, ließ sich die innere Lage leicht von der ebenfalls verdickten äußern trennen, welche überdem gelblich geworden war und das Ansehen einer Arterienwandung angenommen hatte.

4) Zu einer noch spätern Zeit war die verdickte gelbliche äußere Membran runzelig geworden, und die so entstandenen Falten ragten in die Höhlung hervor, obwohl sie von der zuweilen gelb oder schwarz gewordenen (vergleiche 15 A und B) weichen inneren Membran bedeckt waren.

5) Zu einer vermuthlich noch späteren Zeit zeigten sich die Cysten in gelblichweiße, mehrentheils kugelförmige, durch ihre Zusammenziehung mehr oder weniger rissige, zuweilen im Processe der Absorption begriffene Körper verwandelt, deren Structur sich körnig ausnahmen und die sich durch einfaches Seciren selten in Blätter zertrennen ließen.

Die dichten weißen Körper (16 B) zeigten sich:

1) mit noch gefäßreicher, aber verdickter, innerer Membran;

2) mit fast obliterirten Gefäßen der inneren Membran, während diese selbst zäh geworden war und die Stärke von Schreibpapier angenommen hatte;

3) so, daß die innere Membran des Eisackes sich in eine dicke, undurchsichtige, tief gefaltete oder gerunzelte, zuweilen auch theilweise durchscheinende, perlenartig glänzende, sehr weiße Cyste verwandelt hatte, die in der Regel leer, manchmal aber auch mit einer gelben oder grünlichen klaren Flüssigkeit oder auch mit einem Blutklumpen gefüllt war, der sich entweder noch unverändert, oder in ein gelbes oder schwarzes Pigment (15 A und B) verwandelt zeigte, während die äußere Membran des Sackes ein bloßes zartes Häutchen darstellte.

17) Diese weißen Körper (**corpora albida**) wurden in allen Zuständen des **uterus** nach dem Eintreten des Menstruationsalters, nie aber vor demselben angetroffen, und die dichte Art derselben war insbesondere lange Zeit hintereinander wahrzunehmen.

18) Die weißen Körper standen an sich mit dem Zustande der Schwangerschaft in keiner Verbindung; allein zuweilen waren sie, namentlich die dichte oder derbe Art, einige Zeit nach der Entbindung die einzige Besonderheit, die man an dem Eierstocke der Kindbetterinnen wahrnehmen konnte.

19) Die dritte allgemeine Art von entleerten Eisäcken ließ sich durch die Secretion einer organisirten, gehirnförmigen, körnigen gelben Substanz unterscheiden und bot zwei Varietäten dar:

A. Bei der ersten war die hirnartige Substanz mit geborstenen Eisäcken der ersten Art (15), welche durchscheinende häutige Wandungen darboten, oder mit solchen der zweiten Art (16), bei denen entweder die äußere oder die innere Membran verdickt war, in Verbindung.

B. Bei der zweiten war die körnige Substanz lediglich außerhalb der innern oder der beiden innern Blätter des Eisackes abgelagert.

Bei menstruirenden Frauen, sowie auch während der ersten Monate der Schwangerschaft, fand man in den Eierstöcken ein Paar, zuweilen bis 5 oder 6 gelbe Körper oder Cysten, deren Structur, namentlich bei den vollkommener organisirten Exemplaren, mit der gewundenen röthlich gelben, noch mit ihren innern Membranen bedeckten und mit ihren scharlachrothen und dunkeln Gefäßen durchzogenen Oberfläche des Gehirns große Aehnlichkeit hatte, und die, bei durchfallendem Lichte untersucht, sich fast wie die Körnchen des adipösen Gewebes ausnahmen. Die Hüllen der Cysten waren oft bei schwächlichen und kränklichen Frauen, oder

wenn die Resorption bedeutende Fortschritte gemacht hatte, so dünn, daß sie sich nicht deutlich wahrnehmen ließen; allein im Allgemeinen boten sie die Structur und das Ansehen der Wandungen des Eisackes dar, wie dieselben vor dem Bersten desselben sich darstellen; in anderen Fällen hatten sie verschiedene Grade jenes Verdickungsprocesses erlitten, vermöge dessen die reifen und entleerten Graaf'schen Bläschen oder Eisäcke in weiße Körper umgebildet werden.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Fortpflanzung des Aals hat Herr Young, zu Invershin bei Bonar-Bridge, folgende Resultate seiner Beobachtungen der Ashmolean Society zu Oxford mitgetheilt. Die Erwachsenen laichen in den Sommermonaten, an Sand- und Kiesufern der Flüsse, und gehen nicht zum Salzwasser herab, um ihren Laich abzusetzen. Im folgenden September und October kriechen die jungen Aale aus, bleiben aber unter dem Kies, in den Laichbänken, bis zum nächstfolgenden April oder May, ganz nach der Wärme oder Kühle des Wetters; und die ausgewachsenen Aale, statt zu wandern, begeben sich in Löcher in den Uferbänken der Flüsse und unter große Steine, sobald das Wasser kalt wird, und behalten daselbst ihren Aufenthalt, bis die Sommerwärme das Wasser der Flüsse wieder erwärmt.

Das Riesenteleskop des Grafen von Rosse, zu Parsonstown in Irland, ist am 11. September den ersten Proben an Himmelsgegenständen unterworfen worden. Der Diameter des großen Metallspiegels ist sechs Fuß, der focus 54 Fuß, und doch konnte die ungeheure Masse durch einen einzigen Mann bewegt werden. Die Trefflichkeit des Spiegels hat sich bisjetzt zunächst in der Deutlichkeit der Nebelsterne erwiesen. In einer, nach einem Schreiben des Grafen Rosse vom 17. September abgefaßten, Mittheilung von Sir J. South auf der Sternwarte zu Kensington heißt es: „Die Teleskope von Sir W. Herschel, welche in dessen Händen der Astronomie so unschätzbare Dienste leisteten und ihm die astronomische Unsterblichkeit erwarben, sind gegen dieses neue nur Kinderspielzeuge.“ (Standard.)

Heilkunde.

Ueber das aneurysma der aorta.

Von Dr. O'Bryen.

Die Aneurysmen der aufsteigenden aorta und des Bogens derselben sind anfänglich fast immer wahre, wiewohl falsche zu ihnen hinzukommen können; dagegen sind die der absteigenden aorta gewöhnlich falsche, und die der Geschwulst gegenüberliegende Arterie ist selten erweitert.

Die pathologischen Wirkungen eines aneurysma in der Brusthöhle sind solche, welche entweder aus der Compression oder der Zerstörung der benachbarten Organe hervorgehen. Durch Druck werden die Functionen der Lungen, Bronchien, des Herzens, der Arterien und der Speiseröhre gestört, und aus dieser Störung entnehmen wir die rationellen und negativen Mittel zur Begründung einer Diagnose jener unheilvollen Affection. Durch Zerstörung werden die Körper der Wirbel absorbirt, daher ein anderes negatives Zeichen, um das Vorhandenseyn eines aneurysma zu beweisen, nämlich ein nagender Schmerz an einer bestimmten Stelle, die Folge von Reizung der angenagten Spinalnerven; wiewohl dieses Symptom auch ohne aneurysma vorhanden seyn kann.

Diagnose. — Wenn ein aneurysma in der Tiefe der Brusthöhle sich befindet und weder vermittelst des Gesichtes noch der Berührung entdeckt werden kann, so bietet es kein einziges allgemeines, ihm eigenthümliches und daher pathognomisches Zeichen dar. Es fehlt nicht an Fällen, wo es durchaus keine Functionsstörung oder Unbequemlichkeit verursachte und der erste Umstand, welcher auf sein Vorhandenseyn schließen ließ, plötzlicher Tod war. Es giebt nur ein unzweideutiges und sicheres Zeichen, nämlich eine sich äußerlich darstellende Geschwulst, welche eine ausgedehnte und starke, mit der Systole des Herzens synchronistische Pulsation zeigt. Von den übrigen allgemeinen Symptomen, wie Unregelmäßigkeit des Radialpulses, Einschnürung an der Spitze des Brustbeins, Schwirren, Sprachlosigkeit, Dysphagie, Rückenschmerz, Herzklopfen, Dyspnöe, Husten, Neigung zu Ohnmachten, schreckhafte Träume, Auffahren aus dem Schlafe, Blutspeien, Decoloration der Hautfarbe, Congestionen, seröse Infiltration u. s. w., sind eine große Menge identisch mit denen organischer Herz- oder Lungenleiden, zufolge der Identität der Ursache — nämlich der behinderten Circulation. Die ersten sieben angegebenen Zeichen sind jedoch characteristischer, als die anderen, wiewohl auch noch zweideutig und ungenügend, da sie nur secundäre Affectionen andeuten, während sie die verborgene Ursache des Uebels im Dunkel lassen.

Sobald sie jedoch mit den Resultaten der Auscultation übereinstimmen, so verlieren sie ihre Zweideutigkeit und erlangen eine höhere Wichtigkeit.

Physicalische Zeichen. — Bei einer vorhandenen Erweiterung des Bogens und der aufsteigenden aorta finden wir eine andauernde Pulsation oberhalb der Sternalenden der Schlüsselbeine, welche am Stärksten auf der Seite der Erweiterung ist, sich jedoch niemals den Rippen oder dem Brustbeine mittheilt, wofern nicht die Geschwulst ungemein groß ist; ferner ein rauhes Geräusch, gleichfalls am Lautesten an derselben Stelle, synchronistisch mit der Systole und von derselben Dauer, wie diese; dieses Geräusch variirt, gleich dem Impulse, nach der verschiedenen Stelle der Erweiterung, und ist auch gewöhnlich am Rücken deutlich zu vernehmen; endlich ein frémissement, welches gleichfalls oberhalb des Schlüsselbeines empfunden wird und in Betreff seiner Stärke in directem Verhältnisse zu der Stärke der Circulation und dem rauhen und ungleichen Zustande der Aortenmembran steht.

Quellen des Irrthums bei der physicalischen Diagnose. — Bei nervösen, chlorotischen Frauen können

obige Zeichen vorhanden seyn, wiewohl modificirt; Regurgitation in der aorta verursacht zuweilen eine Pulsation und ein Geräusch oberhalb der clavicula. Die Diagnose wird aber in beiden Fällen durch die anderen allgemeinen und eigenthümlichen Symptome begründet werden können.

Ein eingesacktes aneurysma in der Brusthöhle giebt sich durch eine sowohl oberhalb als unterhalb des Schlüsselbeins bemerkbare Pulsation, — welche jedoch unterhalb stärker ist, — zu erkennen. Nach Vorn ist die Pulsation stärker über der Geschwulst, als an irgend einem Puncte zwischen derselben und dem Herzen, oder als der Impuls dieses Organes selbst; wenn das Uebel sich am Anfange oder in der Mitte des Bogens befindet, so ist der Impuls am Stärksten oberhalb und unterhalb des rechten Schlüsselbeins und an der Spitze des Brustbeins, und der untere Theil des Halses ist auf dieser Seite aufgetrieben und angeschwollen. Befindet sich die Affection am Anfange der absteigenden aorta, so neigt die Pulsation u. s. w. zur linken Seite hin. Wenn dagegen die absteigende aorta selbst afficirt ist, so wird die Pulsation selten vorne gefühlt, verbirgt sich tief in den Lungen und bleibt selbst auf der linken Seite des Rückens so lange verdeckt, bis die Geschwulst sehr groß wird und mit den Rippen in Contact kommt; die Percussion wird jedoch schon früher das Vorhandenseyn eines soliden Körpers andeuten.

Aftergeräusche sind bei alten Aneurysmen nicht immer in genügender Ausdehnung erkennbar; wenn jedoch ein kurz abgebrochenes Geräusch am Rücken, oberhalb der dumpf anklingenden Stelle, vernommen wird, so muß großes Gewicht darauf gelegt werden. Ist nun aber das Geräusch kürzer und mehr sägend, als die Systole der Ventrikel in der Präcordialgegend, so ist das Vorhandenseyn eines aneurysma fast sicher ausgemacht.

Sowohl bei bedeutender Erweiterung des Bogens, wie bei sackförmigem aneurysma, bin ich durch das Auflegen der einen flachen Hand an der verdächtigen Stelle der Affection und der anderen, jener gegenüber, auf dem Rücken im Stande gewesen, meine sonst zweifelhafte Diagnose zu unterstützen oder vielmehr sicherer zu machen.

Außer dem Gefühle eines ausgebreiteten, der Hand sich mittheilenden Impulses können folgende allgemeine Symptome in'sgesammt oder einzeln vorhanden seyn: eine äußerlich pulsirende Geschwulst, dumpfer Percussionston, Dysphagie, Aphonie, Schmerz im Rücken, Schmerz und Taubheit im linken Arme, Gefühl von Schwere in der Brust, Unregelmäßigkeit oder Intermittenz des linken Radialpulses, Anschwellung des unteren Theiles des Halses, doppelter Impuls des Herzens, wenn der tumor hinter demselben sich befindet, und besonders eine eigenthümliche Art der Respiration, hervorgebracht durch einen auf die Bronchien drückenden, pulsirenden Körper.

Als Ursachen des Irrthums müssen hier angeführt werden: Drüsen und andere Geschwülste, welche von einer unter ihnen gelegenen Arterie Pulsation erhalten; hydropericardium — in diesem Falle ist die Pulsation nie genau synchronistisch mit der Systole der Herzkammern, noch steigt sie so schwer auf, wie bei einem aneurysma, die Stöße sind von ungleicher Stärke und werden allenthalben auf ungleiche Weise empfunden; Hypertrophie des Herzens mit Erweiterung; Aneurysmen der a. subclavia und carotis.

Behandlung. — Die erste Indication besteht darin, die Triebkraft des Herzens zu vermindern. Sie wird erfüllt durch allgemeine Blutentziehungen, Abführmittel, Digitalis etc. und durch Anordnung der Diät. Die Blutentziehungen, sowie die Diät, dürfen jedoch nicht der Art seyn, daß die Kräfte der Kranken erschöpft werden und der zweiten Indication nicht genügt werden kann. Diese besteht darin, sich stützend auf das von der Natur eingeschlagene Heilverfahren, nämlich das Blut gerinnen zu lassen, und nach Resorption der flüssigeren Theile Faserstoff in concentrischen Schichten bei falschen, und gewöhnlich in excentrischen Schichten bei wahren Aneurysmen abzulagern. — Die zweite Indication, sage ich, besteht darin, das Blut so faserstoffhaltig, als möglich, zu machen, welches wir, durch trokkene animalische Kost bei einem Genusse von nur geringen Quantitäten flüssiger Nahrungsmittel zu erreichen, uns bemühen.

Die dritte Indication ist, das Gerinnen des Blutes zu befördern. Digitalis bewirkt dieses indirect durch Verlangsamung der Circulation; directer ist die Wirkung des essigsauren Bleies, welches aber leicht gastro-enteritis hervorbringt; ich möchte neben diesem noch Alaun empfehlen, welches mir in einem Falle von falschem aneurysma viel geleistet hat.

Die vierte Indication besteht in der Application von Kälte, der Geschwulst so nahe als möglich; hierzu eignet sich eine Eisblase, welche so lange aufgelegt wird, als sie ertragen wird, und dann durch kalte Umschläge ersetzt wird.

Die fünfte und letzte Indication ist geistige und körperliche Ruhe eine beträchtliche Zeit, nachdem alle Symptome des Uebels verschwunden sind.

Die angegebene Behandlungsweise läßt bei falschen, nicht complicirten Aneurysmen in vielen Fällen nicht nur die Hoffnung, sondern auch die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolges zu. Es sey mir nun erlaubt, hier zwei Fälle anzufügen:

Erster Fall. Im Jahre 1836 wurde ich aufgefordert, einen Baumeister zu besuchen, der sich in den letzten Stadien der phthisis, welche durch einen Fall vor vier Monaten von einer Höhe von 30 Fuß hervorgebracht worden war, befinden sollte. Die Abmagerung war bedeutend, Auswurf reichlich, klebrig, gelb und sehr schaumig, ein fortwährender kurzer Husten, Stimme verändert und schrill; beträchtliche Dyspnoe, Nachtschweiße; Puls 100 — 120; Spitze der linken Lunge verdichtet, in derselben sehr lautes und weit verbreitetes Rasselgeräusch; Herzimpuls schwach; Schwindsucht in der Familie herditär; linker Radialpuls sehr schwach; der Kranke klagte über die Unfähigkeit, seine Brust auszudehnen, sowie über einen Schmerz längs des linken Arms, und da, wo die dritte Rippe an's Brustbein stößt, schien, wie er angab, Alles, was er genoß, angehalten zu werden, was ihm etwas Schmerz, aber mehr Unbequemlichkeit, verursachte. Unter dem Knorpel der dritten Rippe konnte sowohl mit dem Auge, als mit dem Ohre ein starker, ausgebreiteter Impuls, dreifach so stark wie der des Herzens, von einem rauhen Blasebalggeräusche begleitet, wahrgenommen werden. Die Diagnose wurde auf ein falsches aneurysma der aorta in Folge einer Ruptur der Arterienhäute gestellt, welches unmittelbar

nach dem Ursprunge der subclavia sich befände, und wobei die Lungen secundär durch Compression litten. Die zwölf Monate hindurch fortgesetzte Behandlung bestand in animalischer Kost in sehr kleinen Quantitäten zwei Mal täglich, dabei wenig oder keine Flüssigkeit; vollkommene Ruhe des Geistes und Körpers; kleinere Blutentziehungen durch Schröpfköpfe bei sich steigernder Herzaction; eine große Blase, mit Eis und Salz gefüllt, dicht über der Stelle der Pulsation, so lange als sie ertragen werden konnte; innerlich Alumin. gr. jv (— gr. xjj allmälig) Digit. gr. β drei Mal täglich. Nach acht Monaten war die Pulsation, die Dysphagie und die anderen Symptome nach und nach verschwunden. Jetzt erfreut sich der Kranke einer guten Gesundheit, nur ist der obere Lappen der linken Lunge verdichtet geblieben, und man vernimmt in demselben keine vesiculäre Respiration; die Percussion ergiebt daselbst einen dumpfen Ton, besonders an der Stelle, wo die Pulsation früher vorhanden gewesen ist. Der Brustkasten ist über der verdichteten Lunge eingefallen und bleibt bei der Inspiration unbeweglich. Die Stimme resonirt weniger stark an der condensirten, als an der gesunden Lunge.

Zweiter Fall. Henry Harding, fünfunddreißig Jahre alt, Comptoirschreiber, seit längerer Zeit etwas kränklich, fiel im Mai 1840 von der Höhe einer Postkutsche auf die linke Seite, wodurch er sehr zerschlagen wurde, aber nach wenigen Tagen zu seiner gewöhnlichen Beschäftigung gesund, wie er glaubte, zurückkehrte; bald darauf jedoch fing er an, einen dumpfen, nagenden Schmerz unter dem rechten Schulterblatte zu empfinden, welcher durch die Brust nach der linken Brustdrüse hinschoß und innerhalb zweier Monate so heftig wurde, daß er ihn in der Nacht des Schlafes beraubte. Er nahm nun zuerst ärztliche Hülfe in Anspruch, aber ohne Erleichterung für seinen Schmerz. Am 24. Mai 1841, vierzehn Monate nach dem Unfalle, kam er zu mir ungefähr in folgendem Zustande: Hautfarbe schmutzig-weiß, dunkle Linien unter den Augen, Gesichtsausdruck angstvoll und ein tiefes Leiden verrathend; Verdauung und Allgemeinbefinden ziemlich gut, ein Gefühl von Unbehaglichkeit an der Spitze des Brustbeins; seit fünf Monaten etwas Beschwerde bei'm Verschlucken des Speichels; Puls, am linken Handgelenke kleiner, als am rechten, sonst normal im Vergleich zur Action des Herzens, macht 90 Schläge. Der Körper neigte sich etwas nach der linken Seite, und die Rippen sind eingedrückt, ohne daß dadurch jedoch die Räumlichkeit der Brusthöhle vermindert ist; die Stachelfortsätze des dritten und vierten Rückenwirbels stark eingedrückt, hier bilden der obere und untere Theil des Körpers seitlich einen stumpfen Winkel; der dumpfe, nagende Schmerz hat seinen Sitz ein Wenig nach Links von diesem Winkel und schießt durch die Brust. Herzimpuls schwach, Töne etwas lauter und heller, als gewöhnlich; am Ursprunge der linken a. subclavia bemerkte man ein leises Schwirren, wenn die linke Hand nach Vorn hin bewegt wurde und der Kranke sich rückwärts beugte, welches jedoch sogleich verschwand, wenn er aufstand. (Drei Schröpfköpfe einmal wöchentlich und Senfteige an die linke Seite; extr. Conii, extract. Hyoscyami āā gr. v. Abends, zuweilen ein Abführmittel; Nahrung in kleinen Quantitäten; kein erhitzendes Getränk.)

16. Juni. Die anfangs durch die Mittel verschaffte Erleichterung ist verschwunden, der Schmerz ist wiedergekehrt, aber auf den Rücken beschränkt. Die Schlingbeschwerden gesteigert, Stimme heiserer, erster Herzton lauter, als gewöhnlich, oberhalb der Dornfortsätze des dritten bis sechsten Rückenwirbels und der Sternalenden der Schlüsselbeine; Gefühl von Einschnürung an der Spitze des Brustbeins. (Mittel zu wiederholen, ein Pflaster aus Belladonna und Opium auf den Rücken, eine Pille drei Mal täglich, welche 4 Gran Alaun enthielt.)

1. Juli. Keine Milderung des Schmerzes, welcher sich am linken Arme herab erstreckt; Dysphagie sehr gesteigert, fast vollständige Aphonie in der vergangenen Woche, heute etwas besser; Beklemmung stärker.

20. Juli. Schmerz bei'm Schlucken an der Stelle, wo der Knorpel der dritten Rippe sich mit dem Brustbeine verbindet. Eine deutliche Pulsation oberhalb der Sternalenden beider Schlüsselbeine und etwas oberhalb des dritten und vierten Rückenwirbels. Linker Radialpuls schwächer; unter und über der articulatio sterno-clavicularis ist das schon erwähnte Geräusch noch vorhanden, begleitet von einem mit dem ersten Herzgeräusche synchronistischen und diesem sehr ähnlichen Tone, welcher aber hier weit lauter und heller, als an irgend einer anderen Stelle zwischen demselben und dem Herzen oder an diesem selbst, ist. Er ist von einem tiefsitzenden Klopfen oder Wogen begleitet, welches man fühlen kann, wenn man eine Hand auf die Spitze des Brustbeins, die andere auf den Rücken legt.

5. August. Der Kehlkopf steigt bei jeder Inspiration tiefer herab, und die Haut ist am unteren Theile des Halses etwas nach Innen gezogen, welches eine Compression der Bronchien andeutet. Das Wogen und der Ton etwas stärker, Aphonie und Dysphagie gesteigert. (Der Kranke geht auf's Land, nimmt Abends Pil. Saponis c. Opio gr. v.)

16. September. Der Kranke ist vom Lande zurückgekehrt; linker Radialpuls verschwunden, Dyspnöe verhindert ihn, im Zimmer auf und ab zu gehen. Die Beengung steigt zuweilen bis zur Erstickungsnoth. Gesichtsausdruck sehr angstvoll. Percussionston dumpf an der linken Seite des thorax, nach Vorn und Hinten, auch bedeutend am Rücken und den oberen ⅔ des Brustbeins, sowie gegen die linke Seite hin bis zur dritten Rippe hinab. Respirationsgeräusch in der linken Lunge sehr schwach, von Rasseln begleitet, Resonanz der Stimme erhöht; Auswurf reichlich und zähe; Husten häufig, von eigenthümlich klingendem Schalle; Herzaction frequent, wiewohl schwach im Vergleiche zu der starken Pulsation oberhalb der Sternalenden der Schlüsselbeine, der Spitze des Brustbeins, und gegen die linke Seite hin, sowie auch vom zweiten bis zum fünften Rückenwirbel, begleitet von einem dumpfen, rauhen Geräusche; diese Pulsation ist selbst unter dem Brustbeine bemerkbar.

1. November. Zustand schlechter, Dumpfheit des Percussionstones weiter verbreitet, linke Lunge fast ganz unwegsam; Unfähigkeit in der Nacht im Bette zu liegen, Aufschrecken aus dem Schlafe; Unfähigkeit, feste Speisen zu schlucken, selbst Flüssigkeiten kommen oft wieder heraus; Beengung in der Brust beträchtlich vermehrt, Gesicht stark injicirt; Venen am Halse aufgetrieben; Auswurf sehr reichlich, mit etwas Blut; Stimme erloschen, allgemeine Schwäche, fortwährendes Gefühl von Hunger.

7. November. Die leichteste Aufregung erzeugt sogleich eine Art von Krampfanfall oder eine gewaltsame Anstrengung, ein schreckliches Gefühl von Erstickung zu besiegen.

Von dieser Zeit an schritt das Uebel rasch fort, und der Kranke starb am 17. November in einem jener Erstickungsanfälle.

Autopsie: Körper sehr abgemagert; die rechte Lunge gesund und knisternd, wiewohl durch starke Adhäsionen angeheftet; die linke sehr dunkel, durch einen sehr starken Congestivzustand consolidirt und daher nicht crepitirend. Die pleura enthielt ungefähr 3 — 4 Unzen blutiges Serum, und es fanden keine Adhäsionen an der Rippenpleura statt, ausgenommen rund um die Basis einer noch zu beschreibenden kleinen Geschwulst. Im mediastinum posticum ein großer, nicht adhärirender tumor, welcher mit dem anderen durch ein starkes fibröses Band in Verbindung stand, das zwischen ihnen vom zweiten bis fünften Rückenwirbel verlief, das aneurysma durchschnitt und es an die Wirbelkörper befestigte. Der nach Links liegende Theil der Geschwulst war von der Lungensubstanz umgeben, und eine dicke Schicht derselben trennte sie hinten von den Rippen. Nachdem das Band durchschnitten und die Lunge von dem kleineren tumor abpräparirt worden war, fanden wir diesen an eine starke fibröse Membran befestigt, welche eine Art Stiel bildete, 1½'' im Durchmesser hatte und vom dritten bis vierten Rückenwirbel sich befand; nach Durchschneidung derselben zeigte sich eine große, mit Faserstoff gefüllte Höhle in den Körpern der obengenannten Wirbel, und fast bis zum Rückenmarkcanal reichend. Die linke carotis entsprang von dem erweiterten Bogen, lief an der Seite des aneurysma hinauf und war von normalem Umfange; die linke subclavia entsprang vom obersten Theile der größeren Geschwulst und war sehr klein im Durchmesser, wiewohl sonst normal. Die Geschwulst selbst, welche Fibrine enthielt, war sehr fest, besonders die kleinere Portion derselben. Die auskleidende Membran der aorta ascendens und descendens war sehr entzündet, roth und geschwollen, und unter derselben an einigen Stellen weiße

Flecken, wahrscheinlich von ausgeschwitzter Lymphe. Die ganze Masse wurde nun mit dem Herzen und den großen Gefäßen herausgenommen, und nach Entfernung der Lunge u. s. w. fand man zwei Geschwülste, die kleinere links, ungefähr 2'' von der aorta descendens einnehmend, welche von der Geschwulst bis zum Zwerchfell erweitert war. Diese Geschwulst hat ungefähr die Größe einer geballten Faust, ist sehr dicht und fest, ohne Höhle, ihre Wandungen dünn und membranös. Die Membranen der aorta enden plötzlich am Ursprunge der Geschwulst, an dieser Stelle ist ihr Umfang jedoch nicht vermehrt; dieses ist augenscheinlich ein falsches, durch Ruptur entstandenes aneurysma; die Oeffnung in der aorta, durch welche das Blut in das aneurysma eintrat, hat ungefähr 1½'' im Durchmesser, ihr Rand ist deutlich ausgesprochen, aber dieser Weg ist nun von einer feinen, glatten, queer ausgebreiteten Membran bedeckt, welche innig an der inneren Membran der aorta rund um den Rand des Risses adhärirt und unterwärts durch dichten Faserstoff getragen wird, wodurch also die Communication zwischen dem aneurysma und dem Blutgefäße aufgehoben und eine spontane Heilung bewirkt wurde. Dieses aneurysma hatte sich vollständig in dem Lungengewebe entwickelt und hing durch einen schmalen Hals mit der aorta und den Wirbeln zusammen. Der zweite, größere, rechts gelegene tumor begann unmittelbar nach dem Ursprunge des truncus anonymus und dehnte sich längs des Bogens aus, bis seine Basis den kleineren tumor fast erreichte, mit dem er durch ein Stück nicht erweiterter Arterie zusammenhing. Dieses war ein wahres aneurysma. Das Herz war schlaff und klein, sonst gesund, im Herzbeutel ℥jj rothe Flüssigkeit. (Dublin Journal, November 1843.)

Ueber Heilung des pannus, in hartnäckigen Fällen, durch Inoculation von blennorrhagischer Materie.

Von Stout.

Diese, bereits in Deutschland durch ein glückliches Experiment sanctionirte Behandlungsweise verdient die Aufmerksamkeit der Practiker. Jedoch giebt Herr Stout selbst den Rath, wiewohl er die Unschädlichkeit des Verfahrens versichert, dasselbe doch nur dann in Gebrauch zu ziehen, wenn die Augen ihres Sehvermögens schon vollkommen beraubt sind. — Man versteht hier unter pannus Verdickung mit gleichzeitiger Gefäßinjection der conjunctiva corneae. Diese Affection entsteht häufig nach Granulationen der Augenlider. Aber auch aus anderen Ursachen kann sich pannus entwickeln, zu denen namentlich Blennophthalmie mit ihren verschiedenen Species gehört. Das Vorkommen des pannus ist gar nicht selten, und alle dagegen gerühmte Mittel sind fruchtlos. Cauterisation und selbst Excision schlagen sehr häufig fehl, und der Kranke leidet an unheilbarer Blindheit. — Der Inoculation von blennorrhagischem Eiter werden schon lange zahlreiche Erfolge zugeschrieben. Im Jahre 1830 machte Piringer vierzehn Fälle von Heilungen bekannt, welche er durch dieses Verfahren in den Spitälern zu Wien und Grätz erzielt hatte. In seinem, 1841 herausgegebenen, Werke führt er 61 Fälle auf. Jäger beobachtete 84 Fälle: im Ganzen also 145 Fälle, von denen 7 kein günstiges Resultat hatten. Aber auch unter diesen sieben Kranken ist bei vieren das Sehvermögen nicht hergestellt, nur weil eine Amaurose zugleich vorhanden war, nicht etwa, weil die cornea nicht wieder klar wurde. Bei den drei anderen wurde das Auge selbst ergriffen (was der Verfasser der schlechten Constitution der Kranken zuschreibt). In diesen Fällen hat die Operation keinen günstigen Erfolg gehabt.

In Beziehung auf die Indicationen muß wohl beachtet werden (und es kann nicht oft genug wiederholt werden), daß die Inoculation nur dann auszuführen ist, wenn der pannus die ganze cornea bedeckt; denn der Contact der blennorrhagischen Flüssigkeit wirkt ganz anders auf die undurchsichtigen Stellen dieser Membran, wie auf deren gesunde. Uebrigens ist die Operation in allen Species des pannus, als dem pannus membranosus, vasculosus, oder carnosus, sowie in verdicktem oder verdünntem Zustande, mit und ohne gleichzeitiger conjunctivitis, mit wässerigem Ausflusse und selbst mit Granulationen, auf gleiche Weise anwendbar.

In Beziehung auf die Gegenanzeige ist nur zu merken, daß bei'm pannus mit xeroma, oder mit Xerophthalmie nach Beer, die Inoculation ganz fruchtlos seyn möchte. Dasselbe findet statt bei leucoma. Endlich muß die Operation gänzlich unterbleiben bei Individuen, welche an irgend einer Dyscrasie leiden.

Die Flüssigkeit zur Inoculation kann einem Auge entnommen werden, welches mit einer ägyptischen Augenentzündung, oder mit einer einfachen blennorrhagischen Augenentzündung, oder mit ophthalmia neonatorium, oder mit einer einfachen Blennorrhöe behaftet ist.

Die Einwirkung des Eiters auf das Auge geschieht ziemlich rasch, und der Unterschied derselben hängt von der Qualität der inoculirten Flüssigkeit, von ihrer Quantität und endlich vom Temperamente des Kranken ab. Ist die Blennorrhöe, von der der Eiter entnommen wurde, acut, wird eine gewisse Menge dieser Flüssigkeit auf's Auge applicirt, so tritt, wenn das Subject sanguinischen Temperaments ist, die Wirkung in 6 bis 12 Stunden ein; im entgegengesetzten Falle aber erst in 72 bis 96 Stunden. Soll die Operation gelingen, so muß das Gift nicht etwa unter die Augenlider gebracht, sondern mit einem Pinsel auf die conjunctiva aufgetragen werden. Vorzuziehen ist jedoch, schleimigen Eiter aus einer einfachen subacuten Blennorrhöe zu entnehmen. Seine Wirksamkeit auf's Auge wird geschwächt, wenn er mit Wasser verdünnt wird, oder wenn man ihn eine Zeit lang der Luft ausgesetzt läßt. Ist, nach Beobachtung dieser Vorsichtsmaaßregeln, die Inoculation fehlgeschlagen, so wiederholt man den Versuch und wendet concentrirten Eiter an. Ein dicker pannus erfordert zu seiner Heilung einen kräftiger wirkenden Eiter, als ein frisch entstandener, wo das Gewebe kaum noch verändert ist.

Der Reiz, welchen die Inoculation hervorruft, ist viel geringer, als wenn diese zufällig auf ein gesundes Auge geschieht; mit einiger Vorsicht, z. B. wenn man die Stelle mit kaltem Wasser einige Mal wäscht, kann man allen beunruhigenden Symptomen vorbeugen. In keinem Falle, wo diese Vorsichtsmaaßregel angewendet wurde, hat sich die Reizung auf die tieferen Theile des Auges erstreckt. Es trifft sich häufig, daß die Hornhaut schon binnen 10 bis 14 Tagen wieder durchsichtig wurde. Zuweilen aber sind hierzu sechs Wochen erforderlich.

Um die Art der Behandlung näher kennen zu lernen, wollen wir schließlich noch einen Fall mittheilen.

Fall. — Ein siebenundvierzig Jahre alter Mann, der mehrmals an Blennophthalmie gelitten hatte, behielt hiervon einen pannus carnosus zurück. Die erste Inoculation brachte keine Wirkung hervor. Ein zweiter Versuch erregte nur einen geringen und vorübergehenden Reiz; viel mehr aber wirkte eine dritte Operation; die Entzündung, welche sich nämlich hierauf einstellte, heilte die chronische Augenblennorrhöe, und der pannus wurde in eine dünne Membran umgewandelt. Nach einer vierten Inoculation war der pannus kaum zu bemerken, und man konnte bereits die iris sehen. Nach einem fünften Versuche war das Uebel vollkommen beseitigt. (Gazette méd., Juin 1844.)

Ueber den Zustand des Herzens im Greisenalter.

Von Neucourt.

Der Verfasser hat seine Untersuchungen an einer Anzahl von Fällen in der Salpêtrière angestellt, läugnet aber selbst das Unzureichende derselben nicht ab, wegen der kleinen Anzahl der von ihm untersuchten Fälle, und — fügen wir hinzu — wegen der unermeßlichen Verschiedenheit der Naturerzeugnisse, welche es schwer macht, ihre Gränzen zu bestimmen. Die beobachteten Fälle betrafen alle Frauen und mindestens im Alter von sechzig Jahren. Wir wollen nicht alle Messungen des Verfassers angeben, sondern uns darauf beschränken, die Dicke der Wandungen des linken Ventrikels bei nicht hypertrophischen Herzen anzuführen. Sie war, wie folgt:

Maximum . . .	26	Millim.
Mittelzahl	16	—
Minimum . . .	8	—

Diese Angaben zeigen, sagt der Verfasser, wie weit die Zahlen auseinander liegen, zwischen welchen die normale Dicke des linken Ventrikels im Alter variirt, und wie unzuverlässig die Angaben der Autoren sind, welche oft angeben, daß das Herz hypertrophisch oder seine Wandungen verdünnt seyen, ohne mehr in Einzelheiten einzugehen. Indem wir uns auf obige Angaben beschränken, geben wir nur die größte Dicke der Wandung des linken Ventrikels, und sind noch weit davon entfernt, genau dieselbe zu kennen. Sie wird, in der That, von der Basis bis zur Spitze immer dünner, wo sie zuweilen nicht mehr als 2 — 3 Millimeter dick ist, oder selbst vollständig verschwindet und durch Fettgewebe ersetzt wird, so daß einige wenige columnae carneae, von Fett umgeben, allein das Herz an dieser Stelle verschließen. Die Möglichkeit eines solchen Zustandes verdient wohl, in Ueberlegung gezogen zu werden, und scheint darauf berechnet, mehre physiologische Theorieen in Betreff der Herzaction umzustoßen.

Folgende practische Schlußfolgen ergeben sich aus der Arbeit des Verfassers:

1. Das Herz bei Greisen ist mindestens ebenso groß, wie das im Mannesalter, und wenn ein Unterschied vorhanden ist, so ist derselbe auf der Seite des ersteren.

2. Die Dicke der Wandungen ist im Alter etwas größer, als zu irgend einer anderen Periode des Lebens.

3. Alle Mündungen sind etwas größer, als im Mannesalter.

4. Verknöcherungen der aorta bringen an sich nicht nothwendig eine Störung in den Functionen des Herzens hervor.

5. Kein Zeichen zeigt ihre Gegenwart an, sobald sie nicht von Verengerung oder Insuffizienz der Mündungen begleitet sind.

6. Ossificationen der aorta abdominalis kommen häufiger vor, als an irgend einem anderen Theile der Arterie.

7. Es ist fast gewiß, daß Herzkrankheiten, bestehen sie nun in Contraction oder Insuffizienz, bei Greisen durch dieselben physicalischen Zeichen, wie im Mannesalter, erkannt werden können.

8. Nach dem Tode ziehen sich die Höhlen des Herzens um so mehr zusammen, je schneller der Tod eingetreten ist.

9. Es können Aftergeräusche an den Ostien des Herzens ohne Functionsstörungen derselben vorkommen.

10. Herzkrankheiten mit bedeutender Functionsstörung können eine Reihe von Jahren bestehen, ohne den Tod zu veranlassen. (Arch. gén. de Méd. 1843.)

Miscellen.

Secale cornutum bei Lähmung der Blase; von Dr. Houston. — Ein mäßig lebender Landmann von sechszig Jahren war, bis vor zwölf Monaten, stets gesund gewesen, zu welcher Zeit er von Paralyse der Blase befallen wurde. Die ersten Symptome waren ein häufiger Drang zum Harnlassen, besonders in der Nacht, und die Unfähigkeit, viel Harn auf ein Mal zu entleeren; später jedoch mußte er fast fortwährend sein Wasser lassen. Bei der Aufnahme: Sehr häufiger Drang zum Harnlassen, der Strom war voll, aber kam schwach aus der Harnröhre hervor, und nur nach heftigem Drängen floß Wasser ab; etwas tröpfelte jedoch auf das Hemde nach der Entleerung. Die ausgedehnte Blase konnte oberhalb der Schaam gefühlt werden, und Druck in dieser Gegend verursachte Schmerz. Nachdem der Kranke seine Blase, so gut es ging, entleert hatte, wurde noch ein ganzes Quart mit dem Catheter abgelassen. Der Urin war trübe und enthielt Schleim und Eiter, mit krystallinischen und amorphen Phosphaten, er röthete Lackmuspapier leicht und seine specifische Schwere war 1,016. Die Einführung eines gewöhnlichen Catheters zeigte, daß keine Strictur in der Harnröhre vorhanden war, und eine Untersuchung per anum ergab keine Anschwellung der prostata. Es war deutlich ein Fall von paralysis senilis vesicae urinariae, mit Catarrh der Schleimhaut. Ungefähr einen Monat lang wurden verschiedene Mittel, wie Canthariden, Strychnin, Electricität u. s. w., angewendet, sowie auch der Catheter häufig während des Tages applicirt. Diese Mittel verbesserten die Beschaffenheit des Harns, der Kranke war in der Nacht nicht so häufig von Harnzwang belästigt und konnte besser die Blase entleeren. Mehre Tage lang jedoch blieben die Symptome stationär, als Dr. Houston 6 Gran Mutterkorn, drei Mal täglich, in Pillenform, verordnete, dabei wurde der Catheter applicirt. Einige Tage lang keine Veränderung der Symptome, aber dann trat eine deutliche Besserung ein, indem das Drängen zum Harnlassen seltener, der Strom mit größerer Kraft ausgetrieben und die Blase vollständiger entleert wurde. Die Besserung schritt vorwärts, und in weniger als drei Wochen war jedes Symptom von Harnleiden verschwunden und der Kranke konnte seine Blase so vollständig entleeren, daß der eingeführte Catheter keinen Tropfen Harn mehr entleerte. Andere Symptome, als eine Zunahme des tonus der Blase, traten, in Folge der Anwendung des Mittels, nicht ein; Dr. Houston hatte es erst dann in Anwendung gezogen, nachdem die Complicationen des Uebels, nämlich der Zustand der Blase und des Urins, durch die geeignete Behandlung gebessert worden waren. Doch war, wie der Verfasser bemerkt, die Einführung des Catheters von geringer Bedeutung für das Gelingen der Cur. (Lancet, March 1844.)

Bekanntmachung. — Das Resultat meiner fortgesetzten Forschungen in Betreff des Vorkommens primärer idiopathischer Kuhpocken war auch in diesem Jahre höchst erfreulich. Der thätigen, dankbar anzuerkennenden, Beihülfe der Medicinal-Beamten in zehn Kreisen verdanke ich die Nachricht von dem Ausbruche derselben. In mehreren Kreisen wurden sie früh genug entdeckt, um sie mit Erfolg auf Kinder übertragen zu können, so, z. B., im Anclamer Kreise durch den Königl. Kreis-Thierarzt Burmeister. Von diesem Impfstoffe bin ich bereit, den Aerzten des In- und Auslandes zur Prüfung mitzutheilen, wenn sie sich in frankirten Briefen an mich wenden werden. Berlin im August 1844. Dr. Bremer, Königl. Pr. Medicinalrath und Director der Königl. Schutzimpfungs-Anstalt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Guide to the geology of Scotland; containing an Account of the Character, Distribution and more interesting Appearences of its Rocks and Minerals. By James *Nicol*. Edinburgh 1844. 12. M. Ch. u. K.

Researches into the Physical History of Mankind. By James *Brichard*, MD. etc. Vol. 4. London 1844. 8. M. K. u. Ch.

A practical Treatise on the Diseases of the Testis and of the spermatic Cord and Scrotum; with Illustrations. By T. B. *Curling*. London 1843. 8.

Thomae Sydenham, M. D., Opera omnia. Edidit Guilielmus Alex. *Greenhill*, MD. London 1844.

Berichtigung. — Der S. 176 verzeichnete Titel ist folgendermaaßen zu ergänzen: By C. F. H. *Marx*, MD., Professor of Medicine in the University of Göttingen, and R. *Willis*, MD. etc.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 680. (Nr. 20. des XXXI. Bandes.) September 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Beiträge zur Physiologie des menschlichen Eierstocks.

Von Charles Ritchie, Dr. M. in Glasgow.

(Schluß).

Bei den Cysten mit dünnen, durchscheinenden Membranen war die innere Oberfläche, ausgenommen in einigen Fällen, wo sich keine Membran entdecken ließ, mit einem zarten Häutchen bedeckt, welches oft mit Blut befleckt war, und durch das die gelbe Substanz wie ein schmutzig rahmfarbener Brei oder ein Teig von feuchtem Bleiweiß durchschimmerte; zuweilen aber, wenn das Blut resorbirt worden war, zeigte die innere, in allen Fällen aber die äußere Oberfläche der Cyste das gewöhnliche unterscheidende hirnartige Ansehen; und wenn man die eine oder die andere Oberfläche mit einer Lancette abschabte, so wurde die zwischen den beiden Membranen liegende körnige Substanz bloßgelegt.

In den Fällen aber, wo die äußere Membran aufgehört hatte, durchsichtig zu seyn, sahen die Cysten, wenn sie isolirt waren, knorpelartig aus, indem die gelbe Substanz an ihrer innern Oberfläche abgelagert war, welche mit der noch durchscheinenden innern Membran bedeckt war, die jedoch einen höhern Grad von Organisation gewonnen hatte, als in den bereits beschriebenen Fällen

Je nach dem Alter dieser hirnförmigen Körper und vielleicht auch je nach dem Resorptionsvermögen des Organismus hatten dieselben verschiedene Grade von Verminderung ihrer Größe erlitten. Bei den Cysten, welche nur aus dünnen Häuten bestanden, oder bei denen die äußere Membran der Sitz der Verdickung war, zogen sich die Wandungen der Cysten schnell zusammen, so daß sie zusammenwuchsen, da man denn bei den weniger hoch organisirten in der Mitte einen zarten, undurchsichtigen Streifen, bei den besser entwickelten aber eine sägezähnige, gekrümmte und (weniger oder mehr?) markirte weiße Linie bemerkte, jenachdem die Cyste von elliptischer oder kugelförmiger Gestalt war.

Diese Varietät der gehirnförmigen Cyste, bei welcher die Wandungen eine häutige Structur darboten, oder nur die äußere Membran verdickt war, während die gekörnte Substanz in beiden Fällen zwischen den beiden Membranen abgelagert war, traf man im jungen Zustande ebensowohl während der Menstruation selbst, als während der sieben ersten Monate der Schwangerschaft, und in diesem letztern Falle, sowie auch in der weiter unten (20) beschriebenen Modification, bildeten diese Cysten die corpora lutea des Dr. Montgomery.

B. Bei einer andern Varietät dieser körnigen Ablagerung fand sich das neugebildete Gewebe außerhalb der zwei innersten Lagen des Graafschen Bläschens, welche letztere in diesem Falle durchgehends in einen dichten weißen Körper (16 B) verwandelt waren, der in eine Hülle von gelber Substanz eingeschlossen war. Solche Cysten (die corpora lutea des Dr. Lee) zeigten sich nie als bloße Producte der Menstruation, sondern ausschließlich bei schwangeren Frauen, obwohl sie in manchen Fällen von einfacher Conception doppelt vorhanden waren, was auch zuweilen bei dem gehirnförmigen Körper mit weichen Wandungen (19 A) der Fall war.

Diese Form (19 B) der gehirnförmigen Körper zeichnete sich gewöhnlich durch große bleibende, weiße, glänzende Höhlen aus, und wenn man sie zerschnitt, so bemerkte man gehirnförmige, gestreifte Ringe, deren Substanz drei Tage nach der Entbindung fast ganz absorbirt war, und die in einem Falle drei Wochen nach der Entbindung zur normalen Zeit ganz verschwunden waren, indem die pergamentartig aussehende innere Lage, nebst ihrer zarten, durchsichtigen Hülle, in Gestalt eines bloßen dichten, weißen Körpers zurückgeblieben war. Eine Modification dieser Eigenthümlichkeiten fand statt, wenn die gewöhnlichen zelligen Verbindungen, welche die elastische innere Wandung des geborstenen Bläschens mit der mehr äußerlichen verbanden, zerrissen waren, so daß sich die erstere zu einem fast massiven Knäuel in der von der letztern noch bekleideten körnigen Masse hatte zusammenrol-

len können. Eine andere Modification fand statt, wenn die körnige Substanz, statt theilweise resorbirt zu werden, mehr gefäßreich geworden und genau, wie in dem früher erwähnten Falle (19 A), in einen rothen Körper (20) verwandelt worden war.

20. Der vierte allgemeine Zustand des geborstenen Eisackes war den schwangeren und säugenden Frauen in der Periode zwischen dem achten und dreizehnten Monate nach der Conception eigen und schien eine Umbildung der Formen 16 **A B** und 19 **A B**, in Folge einer höheren und vollkommneren Organisation, zu seyn. Dieser Zustand wurde erst nach dem siebenten Monate der Bärmutterschwangerschaft und nicht nach der sechszehnten Woche nach der Entbindung wahrgenommen und fehlte in manchen Fällen schon in der zweiten, dritten, fünften, zehnten und zwölften Woche nach der Entbindung zu der normalen Zeit.

Bis zum siebenten Monate der Schwangerschaft unterschieden sich die im Ovarium befindlichen Cysten in keiner Beziehung von den gehirnförmigen Körpern, welche man bei nicht schwangeren Frauen findet, außer insofern, als sie manchmal derber, gefäßreicher und besser entwickelt waren, und als ihre innere Schicht sich häufiger verdickt zeigte. Im neunten Monate hatte die gelbe körnige Substanz die Rhabarberfarbe eingebüßt, welche sie vorher zuweilen darbot, war dichter geworden und hatte eine blasse, schwach gelbliche, oder falbe Farbe angenommen, die durch den Zutritt der Luft schwach röthlich wurde. Ihre Dicke betrug nunmehr etwa $\frac{1}{8}$ Zoll, und sie schien aus ungemein zarten Fäserchen zu bestehen, die nach der Queere strichen. Diese Veränderungen hatten vermuthlich ihren Grund nicht lediglich in vitalen Potenzen, sondern auch in der Contraction der Cyste, deren innere Höhlung, ausgenommen in den Fällen, wo die innere Lage der verdickte Theil war, mit der eigenthümlichen innern Membran belegt und zu einer gekrümmten Furche oder zu einem runden, gesternten Puncte zusammengeschrumpft war, je nachdem die Cyste eine längliche, oder runde Gestatt hatte. Dieser Zustand der Höhlung wurde durch das Runzeligwerden der plastischen, spinnewebenartigen Structur der inneren Membran, der hochorganisirten und elastischen äußeren Lage und gehirnförmigen Substanz herbeigeführt.

Nach Ablauf des ersten Monates nach der Entbindung oder des zehnten nach der Conception erschien der äußere Ring gelblichroth marmorirt und zuweilen entschieden rosaroth. Durch den Zutritt der Luft vermehrte sich dessen Röthung bedeutend, und der Durchschnitt desselben hatte, in Ansehung der schrägen Anordnung seiner scheinbaren Fasern, mit dem des linken Herzventrikels einige Aehnlichkeit. In einem Falle, zu Ende des zweiten Monates nach der Entbindung, oder des eilften nach der Conception, zeigte sich dieser Ring von bräunlichrother Farbe, und er glich dem hornigen glänzenden Gewebe des verdichteten Oberhäutchens, das man um gewisse Arten von clavus, wenn sie frisch geschält worden sind, her bemerkt. In einem andern Falle, wo der zweite Monat vollständig abgelaufen war, erschien der Ring als eine hornige, graugefärbte halbdurchsichtige Substanz, welche, in Betracht ihrer faserigen Structur und Fleischfarbe, mit dem Nagel des lebenden Menschen große Aehnlichkeit hatte, und deren Farbe, wie man bei der Beobachtung bei durchfallendem Lichte wahrnahm, von der Anwesenheit von rothen Gefäßen herrührte, die in einem Falle im vierten (dreizehnten) Monate von einer kapselförmigen Umhüllung auszugehen schienen.

An drei Eierstöcken schwangerer Frauen bemerkte man in der Structur der rothen Körper wichtige Modificationen der bereits beschriebenen Erscheinungen. In einem Falle zeigte sich die Röthung noch in der äußern Lage des Graafschen Bläschens, während die innere, statt, wie gewöhnlich, ein bloßes Häutchen zu seyn, wie bei den gehirnförmigen Körpern (19 **B**), welche, wie bereits erwähnt, nur bei Kindbetterinnen vorkamen, verdickt und undurchsichtig war. Bei den beiden andern Ovarien hatten die Röthung und Verdickung ihren Sitz in den inneren Lagen, indem die Cysten offenbar in der Verwandlung in dichte weiße Körper (16 **B**) begriffen waren, gerade, wie dieß oft auch bei Jungfrauen der Fall ist. In einem dieser letztern Fälle war auch die innere gefäßreiche Oberfläche mit einem gelben Pigmente (die corpora lutea, 15 **B**) bedeckt, welches von zersetztem Blute herzurühren schien.

21) Die rosaroth oder roth gefärbten faserigen Körper (corpora rubra, 20), welche wir soeben beschrieben haben, wurden zwar in ihrer gewöhnlichsten Gestalt, wo sie aus einer sehr gefäßreichen äußern Portion bestanden, innerhalb welcher ein undurchsichtiges Häutchen lag, ausschließlich bei Schwangeren und Kindbetterinnen angetroffen, waren aber bei solchen Frauen nicht jedesmal zu finden

Bis zum siebenten Monate der Schwangerschaft bemerkte man nur gehirnförmige Körper und in einem Falle kamen dieselben auch 8 Wochen nach der Entbindung vor; während bei einem Subjecte, das 2 Wochen, bei einem andern, das 3 Wochen, und bei noch einem, das 5 Wochen nach dem Gebären gestorben war, weder rosarothe, noch gehirnförmige Körper angetroffen wurden, indem man in den Ovarien keine anderen Cysten fand, als zwei Varietäten von weißen Körpern (16 **AB**), ein Zustand der Dinge, der später auch in der achten, zehnten, zwölften und sechszehnten Woche, sowie noch länger nach der Entbindung, wahrgenommen wurde.

22) Dieses Vorherrschen der corpora albida vor jeder andern physiologischen Erscheinung des befruchteten Eierstockes schien zuweilen von dem allmäligen Obliteriren der Gefäße der außerordentlich gefäßreichen äußeren Membran und der dieselbe auskleidenden gehirnförmigen Masse herzurühren, wodurch zuerst ein gehirnförmiger Körper mit durchscheinenden Membranen (19 A), dann ein corpus rubrum mit einfacher spinnewebeartiger Auskleidung (20), endlich ein weißer weicher Körper (16 **A**) entstanden war; zuweilen schien es aber auch eine Folge der Resorption der gehirnförmigen Substanz zu seyn, welche sich vorher außerhalb der verdickten innern und der häutigen mehr äußerlichen Lage der Cyste abgelagert hatte (19 **B**); während in einer andern Art von Fällen die gänzliche Abwesenheit der körnigen

Ablagerung unter Umständen wahrgenommen wurde, welche stark auf die Vermuthung leiteten, daß in manchen Fällen von Conception diese Erscheinung ganz und gar nicht eintrete, sondern daß, wie dieß öfters bei nicht befruchteten Frauen vorkommt, auch die Steigerung des Gefäßreichthums und der Organisation der äußern oder innern Lage des geborstenen Bläschens unmittelbar und ohne Dazwischenkunft desjenigen Stadiums, in dem sich eine gehirnförmige Substanz ablagert (19 A B), die Bildung entweder eines weichen oder derben (dichten) weißen Körpers (16 AB) folge.

23) Bei vielen Kindbetterinnen wurden Körper von dem nämlichen Character, aber in verschiedenen Graden von Entwickelung, oft zugleich angetroffen, und man vermuthete alsdann, daß die am Besten organisirten Cysten die neuesten und diejenigen seyen, welche die befruchteten Eier geliefert hätten, und daß die übrigen schon zu lange, wenngleich nicht nothwendig sehr lange Zeit, vor der Conception vorhanden gewesen seyen, als daß sie in Folge der Schwangerschaft eine weitere Entwickelung hätten erlangen können.

24) Bei andern schwangern (schwanger gewesenen?) Frauen, von denen keine Zwillinge geboren hatte, und bei deren einer sich der Umstand, daß eine einfache Conception stattgefunden hatte, sich bestimmt nachweisen ließ, wurden zwei Körper von ähnlicher Beschaffenheit und gleich vorgerückter Organisation in einem oder beiden Eierstöcken angetroffen, und in solchen Fällen war es unmöglich, zu bestimmen, aus welchem Bläschen das befruchtete Ei hervorgegangen war, so daß man annehmen mußte, sie seyen zu gleicher Zeit geborsten, und während nur das Ei des einen befruchtet worden, seyen die für eine höhere Organisation gleich empfänglichen Wandungen beider in gleicher Weise von der durch die Bärmutterschwangerschaft gesteigerten Circulation in den Eierstöcken betheiligt worden. (Fortsetzung folgt.) **(London and Edinburgh monthly Journ. of med. Science, July 1844.)**

Untersuchungen über die Verwandlungen der Anhängsel der Gliederthiere.

Von Herrn Brullé.

Die Anhängsel der Gliederthiere sind zwei Arten von Verwandlungen oder Umbildungen unterworfen, den ächten und scheinbaren (repräsentativen). Die ächten oder wirklichen sind diejenigen, welche sich in verschiedenen Lebensperioden eines Gliederthieres ereignen und in'sbesondere bei gewissen Classen auffallend sind, wo die Gesetze, nach denen sie sich ereignen, höchst interessant sind. Die scheinbaren oder repräsentativen Verwandlungen sind solche, welche ein und dasselbe Körperanhängsel bei den verschiedenen Gruppen der Gliederthiere darbietet. In dieser Beziehung finden wir, daß das Bein eines dieser Thiere dem Unterkiefer (maxilla) eines andern, und wiederum der Unterkiefer einer Species dem Oberkiefer (mandibula) einer anderen entspricht. Dasselbe bemerkt man auch an den Anhängseln gewisser phanerogamischen Pflanzen, welche sich bekanntlich unter dem Einflusse der Cultur in der Art verändern, daß sie entweder die Stelle anderer Structuren oder ein heteromorphes Ansehen annehmen, indem sie die Charactere zweier verschiedenen Organe darbieten. Die Anhängsel der Pflanzen sind demnach im Grunde Dasselbe, wie die der Gliederthiere, und diese Analogie läßt sich auch durch alle ihre Verwandlungen hindurch verfolgen.

Wenn man die Reihe der Entwickelungen der Anhängsel der Gliederthiere verfolgt, so erkennt man zuvörderst: daß die Anhängsel bei vorrückendem Alter desselben Individuums in einer entsprechenden Weise modificirt werden, wie dieß bei Individuen verschiedener Species durch das Fortschreiten zu einer höhern Organisation geschieht. So sind die Beine die einfachste Form der Anhängsel, und auf diese folgt in manchen Fällen die mehr oder weniger zusammengesetzte Structur der antennae, in anderen Fällen die der maxillae. Ferner bemerkt man: daß sich die Anhängsel in einem um so frühern Stadium des Lebens der Gliederthiere zeigen, je zusammengesetzter oder höher deren Organisation ist, und daß sie umgekehrt um so später erscheinen, je weniger Verwandlungen das Gliederthier zu erleiden hat. Der Grad der Wichtigkeit oder wenigstens der Structurvollkommenheit eines Anhängsels läßt sich also nach der Lebensperiode beurtheilen, in welcher es zuerst zum Vorscheine kommt.

Die Structur der Anhängsel liefert uns nächstdem die Erklärung gewisser Fälle von Monstrosität, die man Monstrositäten durch Theilung nennt. So findet man, z. B., daß diese Monstrositäten in Betreff gewisser, in der Regel, einfacher Anhängsel einen Grad der Organisation darstellen, welcher der normalen Beschaffenheit gewisser anderer Anhängsel entspricht. So entstehen die maxillae, z. B., stets aus der Juxtaposition mehrerer Theile oder sie zerfallen, mit andern Worten, stets in zwei bis drei Abtheilungen. Die Beine sowohl, als die Fühler mancher Krustenthiere bieten dieselbe Structur dar, während dagegen bei den Insecten diese Theile, in der Regel, einfach sind. Gelegentlich kommt es indeß vor, daß sie ästig sind, und in diesen anscheinend abnormen Fällen wird eigentlich nur die allgemeine normale Structur des Anhängsels reproducirt.

In Betreff der scheinbaren Verwandlungen hat, z. B., bekanntlich Herr Savigny schon sehr bündig dargethan, daß die Mundorgane der Saug- und Kauinsecten wesentlich dieselbe Structur besitzen, und die Meinung ausgesprochen, daß die Unterlippe (labium) der Insecten durch zwei zusammengewachsene maxillae gebildet wird. Oken ist zu demselben Resultate gelangt und hat geschlossen, daß bei gewissen Insecten die Oberlippe (labrum) eine ähnliche Structur darbietet. Aehnliche Resultate lassen sich in Betreff des hypopharynx und epipharynx erwarten, so daß dann alle Mundorgane der Insecten auf das Gesetz der Einheit der Structur zurückgeführt seyn würden.

Wenn man die Theile des Mundes in Beziehung auf deren einzelne Bestandtheile betrachtet, läßt sich diese Einheit der Zusammensetzung leicht nachweisen. Burmeister hat unlängst die Anwesenheit dieser Elementartheile der maxillae

in der Structur des labium dargethan und dieselben auch, wenigstens bei manchen Species (gewöhnlich sind sie sehr innig miteinander verschmolzen), in den mandibulae entdeckt. Es giebt sogar, z. B., bei den Scolopendrae, Mandibeln, welche ebenso zusammengesetzt sind, wie die Maxillen. Durch diese Untersuchungsmethode gelangen wir zu dem Schlusse, daß ein Anhängsel von der zusammengesetztesten Structur an verschiedenen Körpertheilen verschiedener Gliederthiere vorhanden seyn kann. So sind bei den Insecten die maxillae, bei den Krustenthieren die Kaufüße, bei den Myriapoden die Mandibeln die zusammengesetztesten Anhängsel, wenn man nicht etwa diese letzten als die ächten Repräsentanten der Maxillen zu betrachten hat

Schon lange hat man die verschiedenen Portionen der Maxillen mancher Gliederthiere durch besondere Namen bezeichnet. Es handelt sich nun darum, dieselben Portionen an den Maxillen anderer Insecten, sowie an denen der Arachniden, Myriapoden und Crustaceen, nachzuweisen. Vermöge dieser Untersuchung sehen wir uns, indem wir von dem zusammengesetzteren Zustande der maxillae bei den Coleopteren zu deren einfacherem Typus bei den Orthopteren, Neuropteren, Hymenopteren ꝛc. fortschreiten, zuletzt in den Stand gesetzt, zu bestimmen, worin die sehr verlängerten Maxillen der Lepidopteren bestehen, und so zu der rationellen Erkenntniß der Bestandtheile dieses Organes bei den Sauginsecten zu gelangen. Bei den Schmetterlingen hat die Hypertrophie eines Bestandtheiles der maxillae die übrigen zum Fehlschlagen gebracht und, indem sich dasselbe mit dem der anderen Seite vereinigt hat, eine vollständige Röhre erzeugt, so daß man hier ein Beispiel von einem Uebergangsstadium der Unterlippe hat, und ein Schritt weiter führt uns zu dem permanenten Zustande der Unterlippe, wo die beiden Hälften völlig miteinander verschmolzen sind.

Die obigen Bemerkungen bestätigen die allgemeine Geltung jenes schönen Gesetzes, daß alle Anhängsel des untern Theils des Körpers der Gliederthiere einander wesentlich analog sind, indem sich dieß theils aus den Einzelnheiten ihrer Structur, theils aus den verschiedenen Verwandlungen, welche eines dieser Anhängsel bei seiner Umbildung aus der einfachsten zu der zusammengesetztesten Form durchläuft, zur Genüge ergiebt. (Comptes rendus. Annals & Mag. of Nat. Hist., June 1844.)

Miscellen.

Eine Sammlung von Lachslaich und Lachsbrut hat Herr A. Young, Inspector der Fischereien des Herzogs von Sutherland, dem Ashmolean Museum in Oxford geschenkt. Sie besteht aus 13 Proben von Eiern, die 13 bis 133 Tage nach dem Legen gesammelt worden, und 10 Exemplaren von der Brut, vom Tage des Auskriechens, dem 135sten nach der Befruchtung, bis zu der Zeit, wo der junge Lachs silberglänzend wird und unter dem Namen smolt in die See wandert, was in diesem Falle 1 Jahr 9 Tage nach dem Auskriechen geschah. Die Beobachtungen, die Herr Young mit Lachsbrut aus dem Flusse Shin in Sutherlandshire anstellte, bestätigen im Allgemeinen die vom Herrn Shaw mit Lachsbrut aus dem Flusse Nith in Dumfriesshire erhaltenen Resultate, und die geringen Abweichungen erklären sich aus dem Einflusse der verschiedenen Localitäten genügend. Im Flusse Shin brauchen die Lachseier vom Legen bis zum Auskriechen 100 bis 140 Tage, je nach der Wärme der Witterung Binnen etwa einem Jahre wird der junge Lachs, nachdem er ein quergestreifter parr gewesen, zum silberglänzenden smolt Manche spät ausgekrochene Exemplare scheinen die Farbe des smolt nicht zu derselben Zeit, wie die übrigen, anzunehmen, auch nicht mit diesen nach der See zu wandern. (Annals and Mag. of Nat. Hist., No. LXXXIX., Aug. 1844.)

Ueber den Einfluß des Reichthums und der Armuth auf die Lebensdauer lies't man im New-York Journal of Medecine folgende Bemerkungen: Die uralte Meinung, als ob der Arme länger lebe, als der Reiche, daß dieser den Krankheiten mehr unterworfen sey, als jener, wird durch statistische Untersuchungen nicht bestätigt. Daß der abgehärtete und genügsame Mensch von den Krankheiten, welche den schwelgenden Reichen treffen, frei sey, ist nur eine poetische Fiction Bei allen im großen Maaßstabe unternommenen Untersuchungen über die Mortalität hat sich dieß gezeigt. Die Reichen sind also im Durchschnitte gesünder und folglich glücklicher, als die Armen, und der Grad der Dürftigkeit bestimmt im Allgemeinen den Grad der Kränklichkeit, wie überhaupt der Unglückseligkeit.

Nekrolog. — Der um die angewendete Chemie, namentlich in Beziehung auf Gesundheiterhaltungskunde, so verdiente D'Arcet ist am 2. August gestorben.

Heilkunde.

Beobachtungen über Exostosen an der Wirbelsäule.

Von Dr. Francis Battersby.

Exostosen oder Knochenauswüchse an den Körpern der Wirbel — unabhängig von einer Desorganisation derselben — kommen keineswegs selten vor, und viele pathologische Sammlungen enthalten zahlreiche Beispiele ihrer verschiedenen Stadien, besonders des Ausganges derselben, der vollständigen Ankylose der afficirten Knochen. Diese Ankylose kann mehr oder weniger ausgebreitet seyn, nur zwei nebeneinanderliegende Wirbel oder auch den größeren Theil, seltener die ganze Wirbelsäule betreffen; und die neugebildete Knochenmasse variirt von der Form einer dünnen Platte bis zu der eines rauhen Vorsprungs, der die Stelle des darunterliegenden Zwischenwirbelknorpels einnimmt oder ihn vielmehr bedeckt. Die verschiedenen Varietäten dieser krankhaften Vereinigung der Wirbel, modificirt durch den besonderen Theil der Wirbelsäule, welcher auf diese Weise afficirt wird, sind von den Schriftstellern über diesen Gegenstand bis jetzt nicht angegeben worden. Wenzel ist der Einzige, der sie einzeln durchnimmt, und seine Beschreibung ist so sehr naturgetreu, daß ich dieselbe hier mitzutheilen mir erlaube. Er sagt (Krankheiten des Rückgrats. Bamberg 1824. Fol. S. 129 u. f.): „Bei der Ankylose der Halswirbel erscheinen die Wirbelkörper als eine einförmige Masse, ohne daß eine bemerkbare Knochenlamelle sich gebildet hätte.

Bei der Ankylose der Rückenwirbel findet man gewöhnlich eine eigenthümlich gebildete Knochenplatte, weniger häufig nur eine Knochenleiste, welche an der äußeren Fläche der Wirbel ausgebreitet liegt, jedoch vielen Varietäten unterworfen ist. Am Häufigsten findet man die Wirbel auf der rechten Seite fest miteinander verbunden, während sie auf der linken ganz frei sind. Wenn die verbindende Platte auf der linken Seite vorhanden ist, so findet sie sich auch zu gleicher Zeit an der rechten, und zwar weit stärker und dikker. Unter vielen Präparaten besitze ich nur drei, bei welchen die neugebildete Knochenplatte auf beiden Seiten vorhanden ist; die Ursache dieses Unterschiedes scheint mir in der Lage der aorta zu liegen.

Die Lendenwirbel sind auf verschiedene und sehr ausgesprochene Weise ankylosirt. Wir finden sie gewöhnlich zwei und zwei vereinigt, und zwar weder am ganzen Umfange ihres Körpers, noch auch durch eine einzelne Knochenleiste, welche längs der einen oder der anderen Seite verläuft. Sie sind gewöhnlich verbunden durch einen deutlichen runden Knochenwulst, welcher in der Gestalt eines dicken, umschriebenen Knopfes an beiden Seiten der Wirbelkörper liegt, die in der Mitte frei und voneinander getrennt sind.

Was die Fortsätze betrifft, so sind am Häufigsten die processus obliqui ankylosirt, und oft findet sich nur diese Ankylose; wenn dieselbe an den Stachelfortsätzen vorkommt, so hat sie das Aussehen, als ob die Knochenmasse von einem spitzen Fortsatze zum anderen herunter getropft wäre. Die Bogen der Wirbel sind selten durch Knochen verbunden; die der Halswirbel sind am Häufigsten afficirt, und sie scheinen dann zusammengeschmolzen.

In Fällen von sehr ausgedehnter Ankylose, und da, wo die Knochenmasse sehr groß ist, finden wir die Oeffnungen für die Nerven und die Arterien, sowie die Gelenkverbindungen der Rippen, frei.

Was die Ankylose der Wirbel in Folge einer Verknöcherung der Zwischenwirbelknorpel betrifft, so kommt dieselbe selten vor. Ist dieses der Fall, so finden wir keine neue Knochenmasse an der Oberfläche der ankylosirten Wirbel."

Obwohl nun diese Beschaffenheit der Wirbel so häufig vorkommt, so bringt sie doch Wenzel, gleich vielen Schriftstellern, über diesen Gegenstand, nicht mit deutlich während des Lebens bemerkbaren Symptomen zusammen. Shaw (über die Verkrümmungen der Wirbelsäule und der Brust S. 108) sagt: „Ankylose und Exostose der Wirbel sind oft mit einer allgemeinen Vorwärtsneigung der ganzen Wirbelsäule verbunden, und aus zahlreichen Beispielen von ankylosirten Wirbelsäulen, ohne solche Krümmung oder andere Zeichen von Krankheit, können wir die Erklärung der dumpfen Schmerzen im Rücken, innerhalb des Beckens und in dem Ober- und Unterschenkel entnehmen, welche viele Kranke empfinden, obgleich keine Krümmung der Wirbelsäule stattfindet und nur ein starker Druck auf die Wirbel schmerzhaft empfunden wird. Dieses gewöhnliche Fehlen des heftigen Schmerzes ist um so merkwürdiger, wenn man an die Verschiebung und Zerrung denkt, welche jene wichtigen Nerven erleiden müssen, die so eng mit der Vorderseite der Wirbelsäule, besonders am unteren Theile der Rücken- und Lendengegend, zusammenhängen. Daß sie zuweilen leiden, ist durch mehrere Fälle und Sectionen erwiesen.

Was die Ursache der Exostosen an der Wirbelsäule betrifft, so ist sie ziemlich dunkel. Bei einer vorhandenen seitlichen Krümmung scheinen sie von der Natur angebracht zu werden, um die Wirbel zu verstärken, ungefähr auf dieselbe Weise, wie die innere Krümmung rhachitischer Knochen verstärkt wird, und bei caries der Wirbelsäule ist Ankylose der günstigste Ausgang derselben.

Außer diesen Fällen wird die Exostose für eine Folge oder selbst einen nothwendigen Begleiter des hohen Alters gehalten, aber die Individuen in den oben angeführten Fällen waren keineswegs alt. Mit größerer Wahrscheinlichkeit läßt sich eine Analogie dieser Ankylose bei alten Leuten mit der des Steißbeins bei denselben aufstellen, und sie entsteht durch das Auftrocknen der Ligamente im Allgemeinen oder der zwischenliegenden ligamentös-cartilaginösen Körper, welche dann so dünn, wie Papier und so hart, wie altes Leder werden. (Cf. Portal Cours d'Anatomie médicale, t. I. p. 297.) Dieses erklärt den Verlust der aufrechten Haltung, sowie die Schiefheit der Wirbelsäule bei alten Leuten, und die auf diese Weise aneinandergebrachten Knochen vereinigen sich ohne die Neubildung der Knochenmaterie. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß in vielen Fällen Exostosen, bei alten Leuten vorgefunden, dem Alter zugeschrieben worden sind, obwohl sie, in der That, sich bereits weit früher gebildet hatten. Wenzel, der zwei Figuren einer in dieser Lage sich befindenden Wirbelsäule giebt (Operat. ꝛc. Taf. 2. Fig. 2. und 3.), führt die Exostose auf eine langanhaltende und heftige Anstrengung zurück und bemerkt, daß sie häufig bei den arbeitenden Classen, wie bei Lastträgern, sowie auch bei Last- und Zugthieren, vorkomme. Er behauptet, daß eine Congestion der Theile stattfinde, und daß der Knochen zwischen dem äußeren periosteum und dem vorderen Wirbelligament gebildet werde, welches letztere bei hervorragenden Knochenlamellen gespannt, verdickt und sehr glänzend ist, bei größerer Hervorragung der Knochenauswüchse fast verschwunden ist.

Lobstein (Traité d'Anatomie pathol. t. II. p. 337) ist geneigt, die Ankylose der Wirbel einer gichtischen und rheumatischen Disposition zuzuschreiben, und behauptet, daß jene am Häufigsten bei Individuen vorkomme, die an Rheumatismus gelitten haben. Delpech giebt zwei Fälle, um zu beweisen, daß nach Rheumatismus nie ein organisches Leiden eintrete, und daß, wenn auch die Deformität fast unglaublich weit vorgeschritten ist, sie doch am Leichtesten zu beseitigen sey. In dem ersten Falle konnte der Kranke nicht so weit seinen Kopf heben, um vor sich her zu sehen, und in dem anderen, in welchem der Stamm in dem größtmöglichsten Zustande von Flexion fixirt war, stand der Kopf tiefer, als die Schultern, und das Gesicht war gegen die Brust gewendet; in beiden Fällen wurde die Deformität geheilt, nachdem sie mehre Jahre hindurch bestanden hatte. (cf. op. cit. p. 229.) Er sagt, daß, wenn eine Seite der proc. obliqui afficirt, die Muskeln, um den gegensei-

tigen Druck der afficirten Flächen zu verhindern, den Kopf gegen die schmerzhafte Stelle hinwenden und nach der entgegengesetzten Seite neigen, welches, nach ihm, jenes Uebel von der Contraction des m. sterno-mastoideus unterscheidet; da aber das fibröse Gewebe vorne an der Wirbelsäule sehr zur Entzündung geneigt ist, so verbreitet sich diese auf dasselbe, sobald sie etwas länger dauert, und die Verkrümmung nach Vorne wird unvermeidlich, und wenn diese Theile afficirt sind, so können die Faserknorpel nicht frei bleiben.

Was nun endlich die Behandlung von Exostosen betrifft, so geben, mit Ausnahme von kräftig wirkenden äußeren Mitteln, keine anderen irgend eine Hoffnung auf Erfolg. Es ist eine Sache von Wichtigkeit für den Arzt, zu entscheiden, ob er zu activen Mitteln in den Fällen schreiten soll, wo keine anderen Symptome ihn leiten, als der Schmerz, welcher auch dem aneurysma aortae eigen ist. Es möchte vielleicht sicherer seyn, den Kranken auf das von uns beschriebene Uebel zu behandeln, örtliche Blutentleerungen durch Schröpfköpfe, Gegenreize, wie Moxen, anzuwenden und innerlich Mercur bis zur Salivation und dann Jodkali zu geben. Selbst im Falle, daß ein aneurysma vorhanden seyn sollte, können diese Mittel nur wenig schaden, und man hat immer Zeit, sie auszusetzen, sobald die Symptome sich verschlimmern. Wenn das Uebel so weit vorgeschritten ist, daß es der Pottschen Krümmung ähnlich ist, so sind noch immer diagnostische Merkmale wünschenswerth, da die obenerwähnten Mittel noch von einigem Nutzen seyn können. Vielleicht dienen hier der überaus große Schmerz, die Tendenz zum plötzlichen collapsus und die allmälige Beugung der Wirbelsäule, welche im Pottschen Uebel bei einer Affection der Lendenwirbel gar nicht vorhanden ist, zur Diagnose.

Die allgemeine und sehr starke Beugung des Halses, unmittelbar nach Vorn gestützt, die Diagnose des Uebels in dieser Gegend, wenn es von Rheumatismus abhängig ist und dieses zusammen mit dem Nichtvorhandenseyn eines Gefühls von großer Schwere des Kopfes, von Dysphagie, Völle am hinteren Theile des Schlundes oder von Heiserkeit dient zur Unterscheidung von der Verschiebung des Hinterhauptes auf den Wirbeln in Folge einer destructiven Entzündung der Knochen und Ligamente.

Wenn bei der Exostose die Krümmung ursprünglich zur Erleichterung der Streckung auf den entzündeten Ligamenten entsteht, so wird nach Beseitigung der Entzündung die Natur die Entstellung heilen, wofern sie nicht organische Veränderung der Theile oder eine knöcherne Vereinigung zur Folge gehabt hat. Auf die Entfernung des einmal gebildeten Knochens läßt sich von keinem Mittel irgend ein Einfluß erwarten, und die Gegenwart desselben empfiehlt Vorsicht bei der Anwendung mechanischer Mittel zur Besserung der Deformität. Sie sind gefährlich und ohne Nutzen. Die Entzündung kann sich wohl auf die Membranen des Rückenmarkes oder des Gehirns fortpflanzen, aber die größte Gefahr ist von der äußeren Gewalt zu befürchten, indem das Material zur Abwehrung des Stoßes durch die Verknöcherung der Theile zerstört ist. (Dublin Journal, September 1843.)

Ueber die gelatinös = albuminösen oder fibrösen Geschwülste.

Von Professor Lesauvage.

Mit dem Namen fibröser Geschwülste hat man Tumoren bezeichnet, welche am Häufigsten an den reichlich mit Zellgewebe versehenen Theilen vorkommen und einen großen Umfang erreichen können. Sie wachsen durch eine Art von Intussusception, ohne jemals irgend ein Organ, selbst das zu ihrer Entwicklung beitragende Zellgewebe, in sich hineinzuziehen. Sie sind ferner, daß sie in keiner Contiguität mit lebenden festen Theilen stehen, ohne Empfindung und erzeugen nur durch Druck zuweilen Schmerz.

Ich habe diese Geschwülste an der Brust am Hodensack, in der Schenkelfalte, an der hinteren Partie des Oberschenkels, im Gekröse u. s. w. beobachtet. An der Brust zeigen sie die Eigenthümlichkeit, daß sie sich stets an dem hinteren Theile der Drüse entwickeln, und wenn sie sehr groß geworden sind, ist diese abgeplattet und bedeckt ihre ganze Vorderfläche.

Velpeau hat sie (Dict. de Méd. s. v. Mamelle) nur als Tumoren der Brust beschrieben und giebt an, daß sie aus Faserstoff oder aus festgewordenem und organisirtem Eiweiß bestehen. Müller nennt sie tumor fibrosus s. desmoides. (Journal de l'Institut, Mars 29. 1837). Zu den von Velpeau angegebenen Characteren kommt noch der einer Fluctuation, welche selbst die geübtesten Practiker zu täuschen vermag.

Sehr häufig ist das Innere dieser Geschwülste mit kleinen Cysten, die zuweilen sehr zahlreich sind, angefüllt. Sie enthalten eine röthliche oder bräunliche Flüssigkeit, und ihre Wandungen haben eine sehr ausgebildete zellige Structur. Mit einer starken Lupe untersucht, bietet das Gewebe der Tumoren eine große Menge sich bildender Blutgefäße, deren Contouren zuweilen gut ausgesprochen sind, zuweilen geschlängelt durcheinander laufen; sie haben im Durchschnitte 3 — 4 Decim. Länge und lassen keine Verästelungen erkennen. In zwei Fällen, wo ich ein Troikar bis zum Mittelpuncte dieser Geschwülste einige Tage vor ihrer Exstirpation eingestoßen hatte, fand ich bei der Section, daß um die Durchgangsstelle des Instruments sich eine Blutinfiltration gebildet hatte, ein deutlicher Beweis von der Verletzung einer großen Menge dieser Gefäße. Alle von mir beobachteten Fälle zeugen positiv dafür, was auch Boyer, Bayle, Velpeau u. A. angegeben haben, daß die Entfernung dieser Geschwülste an sich gar keine Gefahr darbietet, und besonders, daß niemals ein Recidiv stattfindet. Folgender Fall jedoch zeigt eine sehr auffallende Ausnahme von dieser allgemeinen Regel.

Madam Idonet, dreiundsechzig Jahre alt, von schwacher Constitution, sehr ruhiger Gemüthsart, niemals kränklich, und seit dem sechsundvierzigsten Jahre nicht mehr menstruirt, empfand im Jahre 1830 anfänglich einen schwa-

chen Schmerz in der Brust, welcher durch Druck zunahm. Bald zeigte sich eine kleine Geschwulst, welche ziemlich lange Zeit hindurch unschmerzhaft blieb. Erst im November 1831 entwickelte sie sich so schnell, daß sie im folgenden Februar, wo ich die Kranke zuerst sah, den Umfang des Kopfes eines Erwachsenen hatte. Sie war gleichmäßig zugerundet, nicht gelappt, weich genug, um mich das Vorhandenseyn einer Flüssigkeit vermuthen zu lassen, so daß ich acht Tage vor der Operation einen Troikar bis zur Mitte einstach, übrigens unschmerzhaft, ziemlich beweglich, ohne Veränderung der Haut und ohne Anschwellung der Achseldrüsen. Bei dieser Symptomenreihe trug ich kein Bedenken, eine Diagnose und Prognose zu stellen, welche die Kranke leicht zur Operation sich entschließen ließen.

Sie wurde am 22. Februar 1832 ausgeführt. Wir fanden die Brustdrüse vollkommen gesund und vor dem Tumor abgeplattet. Wie in den anderen von mir beobachteten Fällen, bestand derselbe aus einem weichen, elastischen, ziemlich resistenten Gewebe, welches aber bei'm Drucke in unregelmäßige Lappen zerriß. Man fand darin mehre gut organisirte Cysten, und vermittelst der Loupe eine große Menge entstehender Gefäße, mit ziemlich vollständig organisirten Wandungen.

Ich konnte die Kranke nur selten sehen, die Wunde wurde gehörig verbunden, ihre Ränder entzündeten sich mehrmals; die Heilung zog sich in die Länge und war nur erst seit wenigen Tagen eingetreten, als man eine neue Geschwulst erscheinen sah, welche bald den Umfang eines großen Eies annahm. Die Narbe verschob sich, und die Haut ließ, indem sie sich bis zur Basis der Geschwulst zurückzog, dieselbe auf ⅔ ihres Umfangs unbedeckt. Die Exstirpation wurde leicht ausgeführt, das Gewebe war ganz dasselbe, wie das der ursprünglichen Geschwulst.

Im Mai erschien ein neuer Tumor, der gleichfalls entfernt wurde. Bald darauf neue Heilung, neuer Tumor, neue Exstirpation; dieser Tumor enthielt eine große Menge mit bräunlicher Flüssigkeit gefüllte Cysten, und das unter demselben befindliche Zellgewebe war röther und mehr angeschwollen. Bald neues Recidiv u. s. f. Im Mai erschienen 3 Tumoren, 2 unter der Narbe, der dritte ein Wenig höher hinauf. Der größte hatte den Umfang eines Eies erreicht, als ich die widerstrebende und entmuthigte Kranke zu einer neuen Operation bewog. Das Zellgewebe, welches den Geschwülsten zur Basis diente, war mehr angeschwollen und erschien sehr verhärtet. Die Vernarbung erfolgte rasch, aber bald erschienen auch wieder 2 neue Geschwülste. Diese erreichten binnen Kurzem einen großen Umfang, zerrissen die Narbe, machten sich in die Queere Bahn und stellten, eine an die andere sich anschließend, die Gestalt zweier unregelmäßiger Parallelogramme dar. Sie nahmen endlich den ganzen Raum zwischen dem Stamme, dem Ober- und Vorderarme ein und schwitzten in Menge eine serös-mucöse Flüssigkeit aus, welche die Kranke überschwemmte und erschöpfte. Am 24. November trat der Tod ein.

Autopsie. Die beiden Geschwülste boten keine neue Eigenthümlichkeit dar. — Dasselbe weißliche Gewebe, pseudomembranenartig, von mehren Cysten und zahlreichen Gefäßen durchzogen. Trotz der mehrfach wiederholten Exstirpation war das Zellgewebe oberhalb des großen Brustmuskels noch sehr reichlich vorhanden. Es war von albuminösem Serum infiltrirt, zeigte aber keineswegs skirrhöse Structur.

So folgte also in diesem Falle, gegen alle frühere Erfahrung, auf die Exstirpation einer gelatinös-albuminösen Geschwulst siebenmal ein Recidiv.

Die Geschwülste dieser Art müssen natürlich die Elemente ihres Wachsthumes dem sie umgebenden Zellgewebe entnehmen; damit sie aber eine solide Consistenz erlangen können, muß die exhalirte Flüssigkeit plastisch und gerinnbar, mit anderen Worten, das Product einer lebhaften Aufregung seyn: so ist denn auch das galatinös-albuminöse Gewebe in seinem Wesen und der Art seines Entstehens durchaus mit den Pseudomembranen identisch. Die Geschwülste, von denen hier die Rede ist, werden augenscheinlich durch die Einwirkung einer cellulösen Aushauchung oder vielmehr durch eine aus Exhalation und Absorption combinirte Thätigkeit und unter dem Einflusse einer, allem Anscheine nach, zufälligen Reizung erzeugt, zu welcher aber bald secundäre Ursachen hinzukommen, welche diese Reizung anhaltend machen, und das Wesentliche dabei ist ohne Zweifel das Vorhandenseyn einer so umfangreichen Masse inmitten des lebenden festen Gewebes, welches seinerseits die Phänomene der Absorption und Exhalation ausübt.

Wenn man diese Umstände zugiebt, so ist es leicht, sich von der Erzeugung jener ersten Rudimente der Organisation, in Form der Blutgefäße, im Mittelpuncte der gelatinös-albuminösen Geschwülste Rechenschaft zu geben. Und kann man wohl nach dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft annehmen, daß das Leben sich inmitten einer neuen Organisation so deutlich entwickeln könne, ohne daß ein gleichfalls rudimentäres Nervensystem Theil daran nimmt? (Arch. gén. de Méd., Févr. 1844.)

Ueber den relativen Werth der partiellen Amputationen des Fußes.

Von Herrn Laborie.

Der Verfasser beschreibt zuerst eine neue von Herrn Jobert vorgeschlagene und ausgeführte partielle Amputation des Fußes. Sie wird an dem Würfelbein-Metatarsalgelenke nach Außen und am Kahn-Keilbeingelenke nach Innen verrichtet, so daß sie tarso-metatarsal im ersten Falle, tarsal im zweiten ist. Es ist also eine gemischte Operation welche in der Mitte zwischen der von Chopart und Lisfranc steht. Diese Operation verdient besonders angewendet zu werden, wenn das Kahn- und Würfelbein gesund geblieben sind. Herr Laborie vergleicht nun die drei Operationen miteinander. Bei der nach Chopart legt man eine Knochenfläche von einer gewissen Ausdehnung bloß, man durchschneidet das ligam. calcaneo-cuboideum inferius, welches die am unteren Theile des Fußes durch den calca-

neus und das os cuboideum gebildete Vertiefung trägt; der calcaneus wendet sich daher nach Oben und Hinten, um einen genügenden Stützpunct zu finden und die Retraction der Achillessehne, welche dieses herbeiführt, zieht zu gleicher Zeit die Narbe nach Unten und stellt sie der Zerreißung bloß, indem sie bei'm Gehen und Stehen schmerzhaft gedrückt wird. Diese Wirkung tritt um so leichter ein, als nach Durchschneidung der Ansatzpuncte des tibialis anticus und aller Beugemuskeln des Fußes keine Antagonisten für die Streckmuskeln vorhanden sind.

Bei der Tarso-Metatarsaloperation kommen diese Nachtheile nicht vor. Das ligament. calcaneo-cuboideum wird geschont, der calcaneus fährt daher fort mit dem os cuboideum die als Stützpunct dienende Wölbung zu bilden; dieser Stützpunct ist noch lang und stark genug; endlich wird der tibialis anticus erhalten und dient zum Theil als Gegengewicht gegen die Action der Extensoren, welche die Ferse nach Oben zu ziehen streben.

Bei der neuen Operation des Herrn Jobert endlich erhält man noch ein ziemlich beträchtliches Stück des Fußes; nur opfert man nothwendigerweise den Ansatzpunct des tibialis anticus. Wenn sie in dieser Beziehung minder vortheilhaft, als die Tarso-Metatarsaloperation ist, so bietet sie dagegen den Vortheil dar, daß die Synovialhöhlen der bleibenden Gelenke unversehrt sind, während bei der anderen die Synovialhöhle des Kahn-Keilbeingelenkes geöffnet wird, welche mit derjenigen in Verbindung steht, die sich zwischen dem zweiten Metatarsal- und zweiten keilförmigen Beine befindet. Herr Laborie ist daher der Ansicht, daß die Tarso-Metatarsaloperation die geeignetste ist; dann kommt die des Herrn Jobert, und die Chopart's ist die ungünstigste.

Als Beweis für diese Ansicht, führt der Verfasser mehre, Jobert, Larrey und Robert entlehnte Fälle an, in welchen die Kranken, in Folge der sehr bedeutenden Retraction der Achillessehne, nicht gehen konnten; bei Mehreren folgte sogar auf die Durchschneidung dieser Sehne bald eine neue Retraction, von denselben Unbequemlichkeiten begleitet. Herr Laborie schlägt mehrere Modificationen vor, um die oft aus der Operation Chopart's resultirenden schlechten Erfolge zu beseitigen. Er räth erstlich, den Strecksehnen eine gewisse Länge zu lassen, damit sie an den unteren Lappen sich ansetzen und der Retraction der Achillessehne einen gewissen Widerstand entgegenstellen können; ferner will er, daß man im Lappen nur sehr wenig Fleisch lasse, um die Menge und Stärke der Agentien der Retraction zu vermindern, und statt des vereinigenden Verbandes eine ununterbrochene Nath anlege. Endlich schlägt er die Anwendung eines nach Vorn mehr, als nach Hinten erhöhten Stiefels vor, um die Tendenz des calcaneus, sich nach Oben zu ziehen, zu vermindern. (Aus Annales de la Chirurg. franç. et étrang. in Arch. gén. de méd., Décembre 1843.)

Miscellen.

Verschließung der Stimmritze durch warzenartige Vegetationen. — In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft zu Dublin am 19. März 1842 legte Dr. Stokes die frischen Präparate eines Falles von laryngitis chronica, ohne Krankheit der Lungen und ohne die gewöhnlichen Symptome einer mechanischen Behinderung der Respiration, vor. Das Subject des Falles war ein Maler von vierunddreißig Jahren, aufgenommen in das Meath Hospital am 10. März. Dieser Mann hatte dreizehn Mal die Bleicolik gehabt, und seine Oberextremitäten waren drei Mal gelähmt gewesen. Seine Stimme war nach und nach sehr schwach geworden, und vor ungefähr acht Monaten wurde er von Husten befallen und warf einen zähen Schleim aus. Zur Zeit seiner Aufnahme war er sehr abgemagert; das Gesicht blaß, die Lippen blau; Mund, Zähne und Zunge mit schmutzigem Beleg; dabei Athemnoth. Im Schlunde konnte nur eine allgemeine Relaxation bemerkt werden, das Zäpfchen erschien verlängert. Das Athmen war zuweilen erschwert, zuweilen leicht und ruhig; zuweilen Pfeifen in der Brust, doch stets leicht und nur bei Aufregung des Kranken. Die Stimme war sehr schwach. Das Respirationsgeräusch war fast unhörbar, zuweilen etwas Bronchialrasseln, zuweilen ein etwas dumpfer Percussionston. Wenn die Respiration spontan aufgehoben wurde, so ward der erste Herzton unhörbar. Die Athemnoth nahm zu, das Pfeifen begleitete zuweilen drei bis vier Inspirationen und verschwand dann. In der Nacht leichte Geistesverwirrung. Tod eine Woche nach der Aufnahme. Bei der Section fand man die glottis durch eine Reihe warzenartiger Auswüchse rund an der Mündung herum so vollständig verstopft, daß kein Tropfen Wasser durchdrang. Das Uebel war auf diese Stelle allein beschränkt. Die Lungen waren frei von Tuberkeln, und nur die unteren Lappen in einem leichten Congestivzustande; in den Bronchien schaumiger Schleim. Die Taschen des Kehlkopfs waren etwas verengert und der Schildknorpel etwas verknöchert. (Dublin Journal, March 1844.)

Kalt-Wasser-Douche gegen Paraphimosis empfiehlt Dr. Balestrier, zu Nimes, als ein sicheres Mittel, wobei die Reduction ebenso leicht gelinge, als bei der, in neuester Zeit so viel gerühmten, Anwendung der Belladonna. Die Eichel wird blaß, schrumpft zusammen und verkleinert sich in Verlauf weniger Minuten so sehr, daß nun der leichteste Druck genügt, die Reposition zu Stande zu bringen. (Journal des connaissances medico-chirurgicales, Avril 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Experimental Researches, chemical and agricultural. Part I. contains, Carbon a compound Body made by Plants in quantities varying with the circumstances under which they are placed. Part II. Decomposition of Carbon during the putrefactive Fermentation. By Rob. *Rigg*. London 1844. 8.

A brief Description of the Characters of Minerals, forming a complete and familiar Introduction to the Science of Mineralogy. By Edward J. *Chapman*, etc. London 1844. 12.

Histoire de l'épidémie de méningite-cérébro-spinale, observé à l'hôpital militaire de Versailles en 1839. Par M. le Docteur *Faure-Villar*. Paris 1844. 8.

Du Torticollis. Par L. J. H. *Depaul*, D. M. etc. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 681. (Nr. 21. des XXXI. Bandes.) September 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Anatomie und Physiologie des im Eierstocke enthaltenen Eies, sowie über das corpus luteum bei der Frau und den Säugethierweibchen.

Von Herrn Deschamps.

Es ergiebt sich aus meinen Untersuchungen, daß bei der Frau und den Säugethierweibchen das vollständige Ei aus dem Graaf'schen Bläschen und dem v. Baer'schen Eichen besteht. Man findet, wie ich in meiner Abhandlung nachweise, schon im ovarium alle wesentlichen Bestandtheile des Eies, z. B., das chorion, die eiweißartige Feuchtigkeit, oder das Eiweiß, die Dottermembran, den Dotter; ich beschreibe diese verschiedenen Theile nach allen ihren Einzelnheiten, sowie auch die Verbindung des Eies mit dem Eierstocke, d. h., das zellig-gefäßreiche Gewebe, welches später zum corpus luteum wird.

Vom corpus luteum. — Die Anwesenheit dieses Körpers ist, meiner Ansicht zufolge, ein sicheres Kennzeichen einer fruchtbaren Begattung der beiden Geschlechter, und dieser Umstand ist ebensowohl für die gerichtliche Medicin, als für die Ovologie von der höchsten Wichtigkeit. Dieß Zeichen der Befruchtung ist aber vorübergehend, während das aus der Zerreißung des Eierstocks-Peritoneum entstehende Närbchen ein beständiges Zeichen ist, das indeß insofern trügen kann, als die von der Menstruation herrührenden Närbchen mit denen der Befruchtung verwechselt werden können. Bei einer in der Salpêtrière mit den Zeichen der Jungferschaft verstorbenen alten Frau waren die Ovarien von alten Narben, welche von den Menstruationsepochen herrührten, siebartig durchlöchert. Auch an den Eierstöcken junger Jungfrauen, welche das Alter der Mannbarkeit erreicht haben, findet man jederzeit die von der Menstruation herrührenden Narben. Die an Thieren angestellten Beobachtungen bestätigen die an Frauen vorgefundenen Erscheinungen dieser Art vollkommen. Ich habe weibliche Kaninchen, Hündinnen, Katzen, Sauen bis zum Alter der Mannbarkeit aufgezogen und abgesondert gehalten, so daß nie ein Männchen zu denselben kommen konnte, und dennoch fand ich zu der, durch das Eintreten der Brunst angezeigten, Zeit der Reife der Eier, die Graaf'schen Bläschen geplatzt und die Eier in den oviductus eingetreten. Ein ächtes corpus luteum war nie vorhanden, und das Närbchen am Eierstocke erschien, wenn ich die Thiere nach der Brunst noch einige Zeit leben ließ.

Das corpus luteum bildet sich schnell; ich habe mich bei Kühen, Schaafen und Kaninchen davon überzeugt, daß dieses Kennzeichen der fruchtbaren Begattung schon einige Stunden nach Vollziehung der letztern vorhanden war.

Das corpus luteum, eine hinfällige Membran, welche aus dem zellig-gefäßreichen Gewebe entsteht, welches das chorion umgiebt, bildet eine kleine kugelförmige Masse, welche das Ei von dem Parenchyma des Eierstockes trennt. Dieser, das Ei isolirende, Körper fällt, nachdem das Ei sich abgelös't hat, zusammen und nimmt die Gestalt einer gelblichen Kugel mit unebener wulstiger Oberfläche an, die sich allmälig so bedeutend vergrößert, daß, z. B., bei der Kuh das eigenthümliche Gewebe des Eierstockes daneben wie zurückgedrängt und atrophisch erscheint. Bei der Sau tritt das corpus luteum für sich an die Stelle eines blasenförmigen Beerchens der Traube. Die corpora lutea treten zuweilen in die Substanz des Eierstockes zurück, so daß man sie von Außen nicht bemerkt. Der gelbe Körper verliert langsam an Größe und verschwindet erst lange nach dem Gebären. Ich habe denselben noch länger, als 8 Monate, danach gefunden. Die gelbe Farbe verändert sich mit der Zeit; die letzten Spuren des corpus luteum zeigten sich zuweilen roth, röthlich, ziegelroth, bräunlich, olivengrün, ja selbst schwarz. Die Resorption des gelben Körpers findet, in der Regel, von der Peripherie nach dem Mittelpuncte zu statt, so daß man die zelligen Ueberreste der Mittelhöhle und deren zellige Ausläufer bis zuletzt findet.

Wenn man das corpus luteum durchschneidet, so findet man in dessen Mitte die becherförmige Höhle, welche das Ei enthielt. Diese Höhle enthält Blut und Klümpchen von Fibrine, oder ihre Wandungen haben sich aneinandergelegt und die Spuren ihres frühern Vorhandenseyns offenbaren sich nur noch durch blättrige Zellen. Das mittlere Zellgewebe, welches der Peripherie des Eierstockes näher liegt, als dem Mittelpuncte des corpus luteum, bietet Verzweigungeen dar, welche, in Gestalt von Radien, den gelben Körper in eine Anzahl Läppchen zerfällen. Eine Furche ist stets sehr deutlich vorhanden, sie ist gewöhnlich geschlängelt, zuweilen aber auch geradlinig und senkrecht zur Oberfläche des Eierstockes gerichtet. Sie entsteht aus der Vernarbung des Risses, durch welchen das Ei ausgetreten ist.

Die Blutgefäße dringen durch die zelligen Räume oder Furchen, welche die Läppchen des gelben Körpers voneinander trennen, bis zum Eie.

Jedes Läppchen besteht aus einem Gefäß-, Zell- und secernirendem Gewebe, welches in seinen kleinen Fächern oder Zellen eine aus Kügelchen und Körnchen bestehende Substanz enthält, welche dunkelgelb, wie Ocher, gefärbt ist. Die gefärbten Körnchen entweichen nicht, wenn man in das Gewebe einschneidet, eben weil jedes Läppchen aus einer Menge von Fächern besteht. Allein in Wasser macerirt, löst sich die gelbe Farbe auf und verursacht auf Papier und Leinwand Flecken. Der gelbe Körper ist bei Frauen, welche am Kindbettfieber gestorben sind, so weich und schlaff, daß ich ihn im Hospital de la Maternité öfters leicht und vollständig ablösen konnte. Indeß läßt er sich selbst in diesem Falle durch Kochen, Alkohol und schwache Säuren ziemlich consistent machen.

Zur Zeit der Menstruation und der Brunst platzen die hypertrophischen Eierstockbläschen, nachdem sie überreif geworden, so daß das v. Baër'sche Eichen in den oviductus fällt. Alsdann bildet sich nie ein gelber Körper, und die Höhlung des Graafschen Bläschens, oder des chorion ist glatt, ausgeglichen und durch die eiweißartige Feuchtigkeit schlüpfrig gemacht.

Von der Eierstocks-Trächtigkeit. — Die Entwickelung der Eier im Eierstocke bildet die Erscheinung, welche ich die Eierstocks-Trächtigkeit nenne.

In dem zu ihrer Aufnahme bestimmten Organe zusammengedrängt, mußten die Eier der Säugethiere sich der Enge des Raumes anbequemen. Deßhalb ist ihre Gestalt nicht immer regelmäßig oval; manche sind ellipsoidisch, andere plattgedrückt, viele amorph. Sobald die Entwickelung eines Eies beginnt, nimmt es eine sphärische Gestalt an und rückt der Oberfläche des Organes immer näher, so daß vor der Befruchtung die Peritoneal-Halbkugel des Eies eine größere Hervorragung bildet, als die Halbkugel des Parenchyms. In dieser Lage erlangen die an der Peripherie liegenden Eier eine bedeutende Größe, ohne daß sie die benachbarten oder tiefliegenden Eier beschädigen. Die Zahl derselben ist sehr veränderlich; ich habe an dem ovarium einer erwachsenen Frau bis zu 27 entwickelte Eier gezählt.

Die Eier gelangen nur stufenweise in diesen Zustand von Reife oder vollständiger Organisation, welcher sie fähig macht, nach der Befruchtung, oder auch durch das bloße Strotzen der Zeugungsorgane zur Zeit der Menstruation oder Brunst ausgestoßen zu werden. Ich theile die Hauptveränderungen, welche sich in der allgemeinen Zusammensetzung des Eies im Eierstocke zutragen, in drei Epochen.

Bei den Fötus (die primäre oder Fötal-Epoche) bemerkt man mittelst der Lupe kleine dunkle, amorphe Puncte, welche in großer Menge in das Parenchym des Eierstockes eingesprengt sind. Diese Puncte sind die Rudimente der Graafschen Bläschen. Sie fangen erst gegen das Ende der Entwickelung des Fötus hin an, sichtbar zu werden.

Der zwischen der Geburt und der Mannbarkeit liegende Zeitraum bildet eine zweite Epoche, binnen welcher die Entwickelung der Eier stattfindet. Die Oberfläche der Ovarien bleibt glatt und ohne Spuren von Narben; ihre Masse wird gewölbt und sehr elastisch. Die kleinen dunklen Puncte secerniren in ihrem Innern eine weißliche, später citronengelbe Flüssigkeit, vermöge deren sie sich mit unbewaffnetem Auge erkennen lassen. Ihr Volumen nimmt mehr und mehr zu, und zuletzt bilden sie an der Peripherie des Organes Hervorragungen.

Zuletzt kommt die Mannbarkeit (die Menstruations- oder Brunst-Epoche) heran. Nun tritt die vollständige Entwicklung der Eier ein. Das v. Baër'sche Eichen tritt sammt der eiweißartigen Feuchtigkeit aus dem Graaf'schen Bläschen heraus, und man erkennt dasselbe mit Hülfe des Mikroskops. Das völlig ausgebildete Ei hat nur 2 — 2½ Millimeter im Durchmesser. Die beiden durch das Ei gebildeten Hervorragungen, von denen die eine dem Eierstokke (die parenchymatöse Halbkugel) und die andere dem Peritoneum oder der fallopischen Röhre (? tubaire) angehört (die Peritoneal-Halbkugel), stellen sich deutlich dar. Alsdann ist die Verbindung des Eies mit dem eigenthümlichen Gewebe des ovarium weniger innig und um die Hälfte der Oberfläche des Eies geringer, wie zuvor. Nunmehr kann man mit Hülfe siedenden Wassers, welches die innern Feuchtigkeiten zum Gerinnen bringt, das chorion leicht von dem Becherchen im ovarium trennen. Das Ei befindet sich im Zustande seiner Reife.

Die Function der Ovarien kündigt sich durch die Menstruation und die Brunst an. Wenn der Befruchtungsact nicht zu dieser von der Natur dazu bestimmten Zeit stattfindet, so bleibt deßhalb das Ei doch nicht in einem stationären Zustande; es nimmt an Volumen zu und bildet an der Oberfläche des ovarium eine bedeutende Hervorragung.

Mit zunehmendem Alter werden manche Bläschen hypertrophisch, während andere stationär bleiben. Die Ovarien werden kraus, welk, und die Menstruation, wie die Brunst, hören auf.

Am Eierstocke der Vögel und der Reptilien herrscht der Dotter vor, und das Ei erlangt, indem es im oviductus vorrückt, seine übrigen integrirenden Bestandtheile. Das Ei der Frau und der Säugethiere erlangt seine Vollständig-

keit im ovarium, und bei ihm herrscht das Eiweiß vor. Diese uns vollkommen erwiesene Thatsache beweis't, daß die Eierstocks-Trächtigkeit bei den eierlegenden Thieren sich in umgekehrter Richtung entwickelt, wie bei den lebendiggebärenden.

Von der Eierstocks-Entbindung. — Die Anregung zu dieser wichtigen Erscheinung wird durch die Befruchtung gegeben, und die dieselbe nebenher begünstigenden Agentien sind das corpus luteum, der Becher des elastischen Gewebes des ovarium und der fallopischen Röhre (trompe utérine).

Wir wollen hier daran erinnern, daß, wenn die fallopische Röhre sich auf das ovarium legt, um die befruchteten Eier aufzunehmen, diese Eier in dem corpus luteum enthalten sind, während dieses, seinerseits, in einem Becherchen des Fasergewebes des Eierstockes enthalten ist. Die zugleich erectile und elastische Kraft des Eierstockes und des oviductus, welche durch den Begattungsact angeregt werden, begünstigt das Heraustreten des Eies, welches die Mitte des gelben Körpers verläßt und durch den dasselbe herausleitenden Canal in die fallopische Röhre gelangt. Alsdann biegt sich die gefrans'te oder ausgeschweifte Glocke schneckenförmig um, rollt sich zusammen, und das Ei rückt rasch gegen die Höhle des uterus hin. Diese Erscheinungen habe ich an zwei sehr kleinen Hündinnen verfolgt, denen ich noch während des Begattungsactes den Leib aufgeschnitten habe.

In dem Augenblicke der Eierstocks-Entbindung entsteht durch das Bersten der chorio-ovarischen Gefäße eine geringe Blutung, deren Blut sich in dem Becherchen des corpus luteum ansammelt.

Zur Zeit der Menstruation und der Brunst zeigen sich folgende Erscheinungen. Die sich ohne vorhergegangene Befruchtung vom Eierstocke trennenden Eier sind unvollkommen; denn es fehlt ihnen das chorion. Bei mehreren Versuchen, wo die fallopischen Röhren unterbunden und der uterus exstirpirt wurde, habe ich die Eier sich im ovarium entwickeln und zur Zeit ihrer Reife bersten sehen, als die Brunst eintrat. Das corpus luteum war nicht vorhanden.

Aus meinen Untersuchungen ergiebt sich demnach, daß zwischen dem Austreten des Eies aus dem ovarium in Folge der Conception und zwischen dessen Austreten lediglich in Folge des Eintretens der Menstruation oder der Brunst sichere unterscheidende Kennzeichen vorhanden sind. Im ersteren Falle wird das ganze Ei aus dem ovarium ausgetrieben, indem es den herausleitenden Canal des corpus luteum verfolgt, und überdieß bildet sich ein corpus luteum; im letztern Falle platzt das Ei, ohne daß sich ein gelber Körper bildet, und bei der so bewirkten Zerreißung bleibt das Graaf'sche Bläschen im Eierstocke zurück, während nur das v. Baer'sche Eichen durch die fallopische Röhre entweicht. (Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX, Nr. 3, 15. Juillet 1844.)

Ankündigung von Sammlungen mikroskopischer Präparate und den zu ihrer Herstellung erforderlichen Hülfsmitteln.

Von Dr. Adolf Oschatz.

Nachdem sich das von mir ausgebildete Verfahren zur Herstellung feiner und gleichmäßiger Durchschnitte und zur Aufbewahrung mikroskopischer Präparate durch längere Zeit als brauchbar bewährt hat, glaube ich dasselbe der allgemeineren Benutzung des betreffenden wissenschaftlichen Publicums empfehlen zu können, und habe deßhalb die Anfertigung sämmtlicher dazu erforderlichen Requisite, wie sie eine fortgesetzte Benutzung als zweckmäßig ergeben hat, in solchem Umfange bewerkstelligt, daß sie zu den unten angegebenen Preisen von mir zu beziehen sind. Eine ausreichende Beschreibung des Verfahrens findet sich in den Neuen Notizen Nr. 596 (October 1843) als Auszug von Mittheilungen in Simon's Beiträgen Heft I. und III., worauf ich im Allgemeinen verweise. Als Proben der auf diesem Wege zu erlangenden Resultate und als Grundlage zu größeren Sammlungen habe ich eine Auswahl von mikroskopischen Präparaten in mehrfacher Zahl hergestellt, deren Verzeichniß beigefügt ist.

Indem ich somit die Resultate mehrjähriger Bemühungen der allgemeineren Benutzung darbiete, glaube ich den Wunsch aussprechen zu dürfen, daß gewichtigere Stimmen, als die meinige, sich für die Förderung des mikroskopischen Studiums durch Anlegung von öffentlichen Observatorien und Sammlungen aussprechen mögen, da ohne solche Unterstützung die Fertigkeit im Gebrauche des wichtigsten Hülfsmittels der organischen Naturforschung fast immer nur das schwer errungene und seltene Besitzthum autodidaktischer Anstrengung seyn kann.

Vorrichtungen zur Herstellung feiner und gleichmäßiger Durchschnitte.

A) Einfaches Mikrotom.

Durch wiederholte Anfertigung haben sich einige Abweichungen von der l. c. beschriebenen Construction ergeben. Die Leitfläche für die Führung des Messers wird gegenwärtig durch eine Platte von Spiegelglas gebildet und die Rückung des Objectes geschieht, wie bei'm Mikrometer, durch Umdrehung der Mutter, wodurch die Ablesung der Theilung sicherer wird.

Preis des Instrumentes 20 Thlr.
Drei Messer dazu in Etui 3 Thlr.

B) Mikrotom mit mikrotomischem Support.

Das Messer liegt nur mit der Schneide auf der Leitfläche des unter *A* angegebenen Instrumentes auf und wird durch eine Feder gegen dieselbe angedrückt. Bei Umdrehung einer Kurbel bewegt es sich nach Art einer Säge solchergestalt über die Leitfläche, daß bei einem langsamen Vordringen um eine Linie etwa 250 hin- und hergehende Züge geschehen. Die Leistungen dieses Mechanismus sind so genau, daß bei Objecten von hinlänglicher Consistenz wiederholte Rückungen derselben um $\frac{1}{300}'''$ über das Niveau der Leitfläche noch die Ablösung von zusammenhängenden Durchschnitten gestatten *).

Preis des Instrumentes nebst Zubehör 80 Thlr.

Requisite zur Aufbewahrung mikroskopischer Präparate.

I. Objectträger von dünnem weißen Spiegelglase mit abgeschliffenen und polirten Seitenflächen. Das Dutzend ½ Thlr.

II. Objectträger, welche zur Aufnahme der Präparate soweit vorbereitet sind, daß nur noch das Auflegen der Deckgläschen und die Umschließung mit Lack erforderlich ist, mit einer oder zwei kreisförmigen Räumen für die Aufnahme der Objecte in drei Abstufungen α, β, γ, und $\alpha\alpha$, $\beta\beta$, $\gamma\gamma$. Belegte Objectträger. Das Dutzend 1 Thlr.

---

*) Die Querschnitte der unter *a* anzuführenden Probeobjecte können als Beispiele für die angegebene Dicke von $\frac{1}{300}'''$ dienen.

III. Geschliffene Deckgläschen, welche für die Oeffnungen in den belegten Objectträgern passen, in drei Abstufungen α, β, γ. Das Dutzend ⅓ Thlr.

IV. Eingedickter Kopallack zur hermetischen Umschließung der Präparate. Die Flasche ½ Thlr.

V. Etiquetten zur Bezeichnung der Präparate. Das Dutzend ⅛ Thlr.

Sammlungen mikroskopischer Präparate.

a) Vegetabilische Probeobjecte zusammen 1 Thlr.
Pinus sylvestris. Radix *).
Liriodendron Tulipifera. Ramus.
Carum Carvi. Fructus.
Pteris serrulata. Sporangia et sporae.

b. Animalische Probeobjecte, zusammen 1 Thlr.
Os femoris (aut os brachii) hominis. (Queer- und Längsschliff, nebst in Säure erweichten Stückchen.)
Fibrae musculares bovis. (Queerschnitt und auseinandergezerrte Fasern.)
Epidermis Ranae esculentae.

c. Sammlung vegetabilischer Präparate zu systematischer Uebersicht der Pflanzenstructur. 1ste Lieferung von 25 Stück zu 5 Thlr. Einzelpreis der darin aufgeführten Präparate ¼ Thlr.

1) Nigredo segetum.
2) Torula Cerevisiae.
3) Pteris serrulata. Sporangia et sporae.
4) Zea Mais. Caulis.
5) Renealmia nutans. Caulis.
6) Balsamina hortensis. Caulis.
7) Linum usitatissimum. Caulis.
8) Vitis vinifera. Ramus.
9) Liriodendron Tulipifera. Ramus.
10) Fagus sylvatica. Ramus.
11) Pinus sylvestris. Radix.
12) Daucus Carota. Radix.
13) Solanum tuberosum. Tuber.
14) Hedera Helix. Folium.
15) Ficus elastica. Folium.
16) Lilium candidum. Epidermis folii.
17) Lilium candidum. Fibrae spirales folii.
18) Ficus elastica. Epidermis ochreae et vasa laticis.
19) Elaeagnus argentea. Lepida folii.
20) Alsine media. Petalum.
21) Oenothera biennis. Pollen.
22) Corylus Avellana. Pollen.
23) Citrus medica. Ovarium gemmae.
24) Iris pumila. Ovarium gemmae.
25) Carum Carvi. Fructus.

d) Die Ankündigung einer ähnlichen Sammlung animalischer Präparate muß noch verschoben werden. Für jetzt sind, außer den unter *b* angegebenen Probeobjecten, nur von verschiedenen Knochen Schliffe, mit Anwendung besonderer mechanischer Hülfsmittel hergestellt, in mehrfachen Exemplaren vorräthig, nämlich vom Menschen os brachii, os femoris, costa, os occipitis. Vom Frosch os femoris. Tibia et fibula conjunctae. Preis eines derartigen Knochenpräparates ½ Thlr.

*) Queer- und Längsschnitt nebeneinander, wie bei allen übrigen Objecten, wo dieß erforderlich ist.

Bestellungen und Anfragen werden franco erbeten. Den Bestellungen auf die unter I. bis V. und unter *a* bis *d* aufgeführten Gegenständen ist der Betrag beizufügen und alsbaldige Zusendung zu gewärtigen.

Berlin, Dorotheenstraße Nr. 42.

Die hier aufgeführten Präparate lassen in Hinsicht auf Gleichmäßigkeit und Feinheit der Durchschnitte, sowie in Betreff der vollkommenen Erhaltung, in der That, kaum etwas zu wünschen übrig. Die Vortrefflichkeit, namentlich die Deutlichkeit dieser Präparate zeigt sich übrigens nicht bloß unter dem Mikroskope, sondern es ergiebt sich dieselbe auch aus der Klarheit der von Herrn Dr. Oschatz mittelst des Sonnenmikroskopes von denselben genommenen Daguerrotypbildern, wie sie jetzt auf der allgemeinen Deutschen Gewerbausstellung zu Berlin ausgelegt sind.

Berlin im September 1844.

R. Froriep.

Miscellen.

In Betreff der Erscheinungen der Electricität im menschlichen Körper unter dem Einflusse strenger Kälte des Russischen Clima's meldet Herr Aepinus in einem Briefe an Dr. Guthrie Folgendes: Als Herr Aepinus in das Zimmer des Fürsten Orloff eintrat, zu dem er gerufen worden, fand er ihn bei der Toilette, und jedes Mal, wenn der Kammerdiener mit dem Kamme durch dessen Haare strich, hörte man ein starkes knitterndes Geräusch. Als das Zimmer verdunkelt worden war, sah man, daß dem Kammstriche Funken in Menge folgten, und der Körper des Fürsten war so stark electrisch, daß sich aus seinen Händen und aus dem Gesichte starke Funken ziehen ließen. Ja, als derselbe nur mit der Puderquaste berührt wurde, zeigten sich Funken. Einige Tage darauf war Herr Aepinus Zeuge von einer noch auffallenderen Wirkung des electrischen Zustandes der Atmosphäre. Während dieses Versuches trat Fürst Orloff mit einem Zobelmuffe in's Zimmer und zeigte uns, daß, nachdem er denselben nur 5 bis 6 Mal in der Luft über seinem Kopfe herumgeschwungen, sein ganzer Körper so electrisch werde, daß man aus allen nackten Theilen desselben Funken ziehen könne.

Versuche über künstliche Fortpflanzung von Fischen (Lachsen und Forellen) sind gegenwärtig sowohl in Schottland, zu Drumlanrig, als in der Schweitz im Gange. In der Schweitz experimentirt Herr Agassiz mit der Forelle des Sees von Neufchatel, und das Anlegen von eignen Brutteichen zur Erhaltung der Forellenbrut scheint große Vortheile zu versprechen. Sowohl bei den Agassizschen, als bei den Sir F. Mackenzieschen Versuchen machte sich die Fütterung der Brut mit Schaafedärmen nöthig. (Annals and Mag. of Nat. Hist. Nr. LXXXIX, Aug. 1844.)

Nekrolog. — Der, um die Naturkunde hochverdiente, als Lehrer zu Stuttgard und Tübingen berühmt gewordene, Staatsrath v. Kielmeyer ist, neunundsiebenzig Jahre alt, zu Stuttgard mit Tode abgegangen.

Heilkunde.

Erfolgreiche Behandlung des hydrops ovarii ohne Bauchschnitt.

Von Isaac B. Brown.

1. Miß C., siebzehn Jahre alt, consultirte mich im Februar 1839 wegen eines nagenden Schmerzes in der Seite, welcher bald mehr bald minder heftig, aber fast constant war. Sie hatte seit mehren Jahren an schmerzhaften Entzündungen in der Seite gelitten, die menses waren seit fünf Monaten ausgeblieben, hatten sich aber auf ihrer Reise zur Stadt spärlich wieder gezeigt. Bei der Untersuchung in der Rückenlage entdeckte ich eine kleine Geschwulst in der linken

fossa iliaca, die ich sogleich für eine Ovarialgeschwulst erklärte (Blutegel bei Zunahme des Schmerzes, ein gelindes Abführmittel, Amesbury's patentirte Leibbinde, einfache, nahrhafte Kost, Vermeidung aller Reizmittel, täglich Bewegung im Freien.) Im November 1840 kam sie wieder zu mir, und ich fand nun die Geschwulst vergrößert und umschrieben, mit deutlicher Fluctuation. Da die menses regelmäßiger geworden und das Allgemeinbefinden ziemlich gut war, wurden keine weiteren Mittel verordnet. Im November 1841 war die Geschwulst entschieden größer geworden; Blasenpflaster und liq. Kali caustici in Dünnbier wurden mehre Wochen hindurch angewendet, aber die Cyste nahm allmälig an Umfang zu; das Allgemeinbefinden blieb gut, aber die catamenia waren unregelmäßig und spärlich. Im Juli 1842 hatte die Cyste so sehr an Umfang zugenommen, daß der Bauch wie im siebenten Monate der Schwangerschaft aufgetrieben war; Fluctuation sehr deutlich, Respiration etwas erschwert. Nach einer Consultation mit Herrn Gilson wurde nun im August 1842 folgender Curplan eingeleitet und mit geringen Unterbrechungen bis zum 1. Februar 1843 fortgesetzt: Mercurialeinreibungen auf den Unterleib, Application von fest umgelegten Flanellbinden, innerlich Mercurialien und Stahlwein, bestehend aus Ferr. sulphur., Acid. sulphur. dilut., tinct. Hyoscyami und Aq. dest., bis die menses regelmäßig wurden, dann Fortsetzung der Einreibung und Einwicklung und innerlich

℞ Kali acet. ʒv.
Spirit. Juniperi ʒj.
Tinct. Scillae ʒj.
Inf. Gentian. comp. ℥vj.
Aq. commun. ℥xvj. M. D. S. 3 Eßlöffel 2—3 Mal täglich; blaue Pillen mit Opium u. s. w. bis zur leichten Salivation.

Nach den ersten paar Wochen bemerkte man, daß der Umfang des Körpers, welcher 34¾" betragen hatte, um fast 1" abgenommen hatte, welche Abnahme aber, nach Weglassung der Einreibung, wieder verschwand und nicht wieder eintrat. Nachdem die Einreibungen im Februar ausgesetzt worden waren, und der Umfang des Körpers nicht abgenommen hatte, so wurde er nun für geeignet gehalten, die Flüssigkeit durch die Operation zu entfernen. Das Allgemeinbefinden war gut, das Treppensteigen sehr erschwert.

24. März. Die Paracentese wird auf die gewöhnliche Weise ausgeführt, die abfließende Flüssigkeit war von hellgelber Farbe. Die Kranke fiel nach der Operation in Ohnmacht, kam bald wieder zu sich; eine dicht anschließende Bauchbinde wurde dann angelegt. (Etwas Thee und Zwieback, Hafergrütze.) Die ausgeflossene Flüssigkeit betrug 11 Pinten.

25. März. Nacht gut, der Urin wird leicht entleert, Puls ruhig, Zunge feucht, etwas Unbehaglichkeit in der Seite, festeres Anlegen der Binde. (Gebratenes Huhn und Brodsuppe; Mercurialeinreibungen in die Schenkel; innerlich Kali acet. ʒv, Tinct. Scillae ʒj, Spirit. Juniperi ʒj Aq. Qrt. j. M. D. S. drei Eßlöffel dreimal täglich.)

Das Athmen wurde immer mehr frei, das Allgemeinbefinden blieb gut, die Mittel wurden noch 6 Wochen hindurch fortgesetzt, worauf die Kranke, als völlig hergestellt, aus der Cur entlassen wurde und bis jetzt — ein Zeitraum von dreizehn Monaten — vollkommen gesund geblieben ist.

2. Mary M., Dienstmädchen, zwanzig Jahre alt. Bei der Untersuchung entdeckte man deutlich eine Ovarialcyste mit deutlicher Fluctuation. (Mercurialeinreibung auf den Unterleib, Umlegen einer Flanellbinde, innerlich ℞ Pill. coerul. ʒj, Opii gr. vj M. f. pill. Nr. XX. D. S. zwei Abends und Morgens zu nehmen; ℞ Kali carbon. ʒj, Kali acet. Spirit. Junip. āā ʒjv, Tinct. Scillae ʒj, Aq. ℥vjjj. M. D. S., drei Eßlöffel zweimal täglich. Diese Mittel 6 Wochen lang fortzusetzen, nach den ersten Tagen wurde Inf. Gentian. zur Mixtur hinzugefügt.)

Am 22. Juni 1840 Paracentese, 22 Pinten Flüssigkeit fließen ab.

Fortsetzung der Behandlung 6 Wochen nach der Punction. Seitdem keine Rückkehr des Uebels, die Kranke seit 3½ Jahren vollkommen gesund.

Diese Fälle, denen der Verfasser noch drei andere ähnliche anreiht, zeigen also, daß eine Behandlung, wie sie angegeben worden ist, die Eierstockswassersucht ohne den Bauchschnitt zu beseitigen, wenigstens ihr Fortschreiten zu hindern vermag. Die Behandlung zerfällt

1) in die allgemeine. Mercurialien innerlich als alterantia und äußerlich als Einreibung bis zur leichten Affection des Zahnfleisches fortgesetzt, welche Affection einige Wochen hindurch andauern muß, dabei diuretica, später in Verbindung mit tonicis. Die Kost sey leicht animalisch, reizlos, tägliche Bewegung im Freien,

2) in die örtliche. Umlegen einer dicht anschließenden Bauchbinde; sobald die Geschwulst sich verkleinert oder mehre Wochen hindurch nicht größer wird, Paracentese und Entleerung der ganzen Flüssigkeit,

3) in die Nachbehandlung. Gehörig feste Einwicklung 2—3 Wochen hindurch; Fortsetzung der anderen Mittel wenigstens 6 Wochen hindurch. (Lancet, May 1844.)

Gastrocele durch eine Bauchwunde.

Ein Landmann erhielt, als er das Joch auf den Kopf eines Ochsen legen wollte, von den Hörnern desselben mehre Bauchwunden. Eine derselben, ungefähr 8" lang, nahm die linke obere Seitengegend des Unterleibes ein, längs des Randes der falschen Rippen und der letzten wahren, bis zum Schwerdtfortsatze hin verlaufend. Der Verwundete war im Stande, zu Fuß nach Hause, eine Strecke von gegen 100 Fuß zurückzukehren; unterweges bemühete er sich vergebens, sich zu erbrechen. Herr Lépine kam 2 Stunden nach dem Unfalle herbei und fand, daß der ungemein ausgedehnte Magen, sowie das Netz und der Queergrimmdarm, durch die Wunde vorgefallen seyen. Der Magen erschien in der Mundöffnung eingeklemmt, und einige Venen

desselben waren bis zu dem Umfange einer Gänsefeder angeschwollen.

Das Erste, was zu thun war, war die Reposition der vorgefallenen Eingeweide. Die Reduction des colon wurde versucht, und auch, wiewohl mit einiger Schwierigkeit in Folge der fortwährenden Uebelkeit, ausgeführt. Herr Lépine legte dann beide Hände auf die große Krümmung des Magens, ohne jedoch im Stande zu seyn, sie ganz zu umschreiben, und bemühte sich, durch Druck einen Theil der dieses Organ ausdehnenden Gase zurückzudrängen. Eine geraume Zeit lang verhinderten die von dem Kranken nach sehr kurzen Zwischenräumen wiederholten Brechversuche die Reduction; sobald ein Theil des Magens zurückgebracht worden war, überwand die krampfhafte Zusammenziehung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln den von den Händen des Operateurs geleisteten Widerstand und trieb den Theil wieder zurück. Endlich ward durch Ausdauer und mäßigen Druck die Reposition des Magens ausgeführt, worauf dann das Netz bald folgte.

Während der ganzen Zeit, daß der Magen außerhalb der Bauchhöhle sich befand, sah noch fühlte Herr Lépine denselben sich zusammenziehen, obgleich er, um Contraction hervorzurufen, seine Hände vor der Application desselben in kaltes Wasser tauchte. Die Reduction war kaum vollbracht, als auf die Uebelkeit und die vergeblichen Brechversuche, welche seit dem Vorfalle bestanden hatten, wirkliches Erbrechen folgte, welches den Magen von einer Quantität Speise befreite, die der Kranke eine halbe Stunde vor dem Unfalle zu sich genommen hatte.

Wir haben nicht von den anderen weniger bedeutenden Bauchwunden gesprochen, eine derselben verdient jedoch einer Erwähnung. Das Horn hatte die Bauchdecken im Niveau des einen äußeren Inguinalringes zerrissen und war, dem Leistencanale folgend, bis auf das Bauchfell eingedrungen. Die Eingeweide waren im Grunde dieser Wunde sichtbar, sowie auch der Saamenstrang vollständig bloßgelegt war.

Die Ränder der Wunde, welche den Magen hatte heraustreten lassen, wurden vermittelst der Zapfennath aneinander gebracht und etwas Charpie in die Wunde der Leistengegend eingelegt.

Die Folgen der Verwundung waren nicht bedeutend. Der Kranke empfand nur leichte Schmerzen, welche durch zwei Aderlässe beseitigt wurden; kaum war etwas Fieber vorhanden. Eine leichte Anschwellung der Wundlippen, welche 48 Stunden nach Anlegung der Naht eintrat, nöthigte Herrn Lépine, die Suturen zu lockern, welche am sechszehnten Tage gänzlich entfernt wurden. Die Wunden waren alle vernarbt, und die Heilung war am einundzwanzigsten Tage vollendet. Seitdem (1825) ist der Kranke vollkommen gesund geblieben.

Bemerkungen. Dieser interessante Fall bezieht sich nicht nur unmittelbar auf den Mechanismus des Erbrechens, sondern bietet auch mehre eigenthümliche Züge dar:

1. Der Vorfall des Magens durch eine Bauchwunde kommt sehr selten vor.

2. Da die bei der Reduction des Magens gefundene Schwierigkeit der ungemeinen Ausdehnung derselben durch Gase zuzuschreiben war, war hier nicht die Punction mit einem kleinen Troikar angezeigt?

3. Der günstige Erfolg der Zapfennaht beweis't die grundlose Besorgniß mehrerer Wundärzte, besonders Larrey's, vor der Anwendung dieser Naht bei Bauchwunden.

4. Das Nichterscheinen einer consecutiven Hernie, obwohl der Kranke niemals eine Binde getragen hat, flößt Zweifel in Bezug auf die Gefahr einer Hernie ein, welche, nach einigen Wundärzten, bei penetrirenden Bauchwunden so sehr zu fürchten ist.

Die Thatsache, daß der vorgefallene Magen sich durchaus nicht zusammenzog, daß aber, sobald derselbe reponirt war, die Austreibung seiner contenta erfolgte, zeigt, daß, wenn auch der Magen während des Brechactes nicht ganz passiv sich verhält, doch das Zwerchfell und die Bauchmuskeln die Hauptrolle dabei spielen. Herr Lépine war auch im Stande, ein Phänomen zu beobachten, welches Magendie bei seinen Versuchen an Thieren bemerkt hat, und das, nach seiner Ansicht, auch bei Menschen sich zeigt. Die Thiere scheinen nämlich bei'm Erbrechen eine beträchtliche Menge Luft zu verschlucken. Herr Lépine sagt, indem er von der enormen Ausdehnung des Magens durch Gase spricht: Ich kann diese Ausdehnung nur durch die Luft erklären, welche der Verwundete nach jedem Brechversuche zu verschlukken schien; ich sah ihn dann wiederholt den Act der Deglutition verrichten, von denen ein jeder von einem Geräusche begleitet war, welches durch das Zurückdrängen der Luft hervorgebracht zu seyn schien. (Lancet, Jan. 20. 1844.)

Excision des olecranon wegen Ankylose des Ellenbogengelenkes.

Von Dr Buck.

John M'Cormich, achtundzwanzig Jahre alt, erlitt vor länger als einem Jahre einen Fall auf den rechten Ellenbogen. Die entzündliche Anschwellung, welche erfolgt war, machte die Diagnose unmöglich. Um das Gelenk bildeten sich Abscesse. Nach dreizehn Wochen war das Ellenbogengelenk noch so steif, wie zu Anfange und zwischen Extension und Flexion im rechten Winkel gebeugt. Um den kranken Theil fand sich nunmehr keine Geschwulst; nur am olecranon hatte sich eine abnorme Knochengeschwulst gebildet. Die Pronation und Supination konnte normal ausgeführt werden; nur der Kopf des radius machte bei der Bewegung ein Geräusch wie Knorpelmasse. Beugung und Streckung konnte nicht ausgeführt werden, und der Druck auf das olecranon erregte Schmerz. Der Kranke konnte seinen Arm nicht gebrauchen und suchte demnach Hülfe. Es wurde ein Apparat von langsamer und graduirter Wirkung angewendet, um Flexion zu bewirken; was aber nicht gelang. Als man nun den Apparat eines Tages stärker wirken ließ, bemerkte man eine geringe Bewegung; indeß erregte dieser gewaltsame Eingriff Schmerz, welcher

Blutegel und Cataplasmen nöthig machte. — Als Herr Buck nach einer genauen Untersuchung erkannt hatte, daß nur das olecranon allein verändert sey, so schloß er, daß die Ankylose von einer knöchernen Verwachsung dieses Theils mit dem Oberarmbeine herrühren müsse. Das einzige Mittel, die Function des Gliedes zu verbessern, schien ihm demnach die Resection des olecranon, eine Operation, deren geringe Gefährlichkeit durch die zahlreichen Erfolge bei der Resection des Ellenbogens erwiesen ist.

Nachdem nun der Kranke am 29. October 1842 mit dem Rücken zum Operateur gesetzt wurde, machte dieser an der hinteren Fläche des Ellenbogens einen 5 Zoll langen Schnitt über dem olecranon. Hierauf durchschnitt er die Sehne des triceps, dann die Insertionen der Aponeurose und legte so die Ankylose vollkommen bloß. Hierauf wurde zur Section geschritten, welche anfangs mit der gewöhnlichen Säge, dann mit der Hey'schen Säge und zuletzt mit Hammer und Meißel verrichtet wurde. Zugleich wurde auch ein Knochenauswuchs auf dem condylus internus humeri abgetragen. Bei der Wegnahme des abgesägten Stückes merkte man deutlich, daß man knöcherne Verwachsungen abbrechen mußte. Die Gelenkflächen, welche an ihrer Stelle gelassen wurden, fanden sich bei der Untersuchung ihres knorpeligen und knöchernen Ueberzugs beraubt. Das abgetragene Stück war fast 1½ Zoll lang; und nunmehr konnte man mit geringer Gewalt den Arm über einen rechten Winkel hinaus beugen. — Die Wundränder wurden hierauf mittelst vier Suturen einander genähert, so jedoch, daß in der Mitte dem Eiter Abfluß gestattet war. Gegen Ende des zweiten Tages wurde der Ellenbogen schmerzhaft; man ließ demnach den Arm in eine Kapsel legen, welche in der Höhe des Ellenbogens mit einem Gelenke versehen war. (36 Blutegel). — Zwei Tage lang war das Gelenk noch roth, heiß und schmerzhaft; es wurden demnach noch 36 Blutegel in zwei Mal applicirt; der Arm wurde in eine Binde gelegt, und der Kranke fühlte Erleichterung.

Am vierten Tage floß Eiter durch die offene Wundstelle ab. (Noch 6 Blutegel.)

Am vierzehnten Tage vertauschte man die Cataplasmen mit einem einfachen Verbande. Die Eiterung war mäßig.

Nach drei Wochen ging der Kranke mit dem Arme in der Binde im Saale umher. Es floß nur wenig Eiter ab. Drei Wochen lang versuchte man noch, die Beweglichkeit des Gelenkes herzustellen; aber jeder Versuch erregte so große Schmerzen, daß man genöthigt war, das Glied sich ankylosiren zu lassen, aber in einer für den Gebrauch günstigeren Lage, als die erste war.

Als der Kranke am 17. December entlassen wurde, hatten die Weichtheile ihre weiche Beschaffenheit erlangt, die durch die Resection entstandene Oeffnung war durch Knochenmasse ausgefüllt. Der Kranke konnte seinen Arm an den Mund bringen und schien mit dieser Veränderung zufrieden. Nach fünf Wochen zeigte er sich wieder: der Arm war seitdem kräftiger geworden.

Der Vortheil dieser Operation erscheint demnach nur sehr gering, und es ist zweifelhaft, ob Herr Buck die Operation unternommen hätte, wenn er diesen Erfolg vorausgesehen hätte. (Gaz. méd. de Paris, 4. Mai 1844.)

Tödtlich verlaufende Exstirpation eines kranken Eierstockes.

Von J. M. Greenhow, Esq.

Die Kranke war 29 Jahre alt und verheirathet. Vier Jahre hindurch hatte sie an häufigen Metrorrhagieen gelitten. Vor 18 Monaten, 6 Monate nach ihrer Verheirathung, begann sich eine Geschwulst im Unterleibe in der Schaamgegend zu bilden, welche rasch zu einem großen Umfange anwuchs, während die Kräfte der Kranken in Folge der fortwährenden Blutflüsse sanken. Der Bauch wurde punctirt, und nur etwas Blut floß ab, später jedoch wurde täglich fast 1 Quart dunkelfarbiger Flüssigkeit von der Wunde, ungefähr 14 Tage lang, abgesondert. Vor der am 3. September ausgeführten Exstirpation der Geschwulst war der Unterleib so aufgetrieben, wie gegen das Ende der Schwangerschaft, an 1 bis 2 Stellen war Fluctuation vorhanden, sonst aber war der tumor im Allgemeinen fest und fühlte sich an, als ob er in mehrere Massen getheilt wäre. Der Schnitt reichte von ein Wenig unterhalb des Schwerdtknorpels bis nahe an die Schaam. Mehrere Adhäsionen waren an verschiedenen Stellen vorhanden, besonders eine mit dem omentum, welches oberhalb des oberen Theiles der rechten Seite des tumor auflag. Die Adhäsionen wurden mit dem Bistouri getrennt, und dann der tumor mit einiger Anstrengung, wegen seines großen Umfanges und Gewichtes, aus seiner Lage in die Höhe gehoben. Doppelte Ligaturen wurden um den Stiel gelegt und fest zusammengeschnürt, der tumor dann zwischen beiden durchschnitten und entfernt. Zwei Arterien bluteten stark, eine in dem durchschnittenen omentum und die andere im Stiele; sie wurden unterbunden, die Wundränder durch Suturen und Heftpflaster aneinandergebracht und ein Verband angelegt.

Die Operation wurde von der Kranken gut vertragen, wiewohl sie mehrmals gegen das Ende derselben sich erbrach. Die Quantität des verloren gegangenen Blutes überstieg nicht 6 Unzen. Vomituritionen, Erbrechen, Stuhlverstopfung, schneller Puls, Schmerzhaftigkeit und Spannung des Unterleibes, Tod am Morgen des siebenten Tages. Die Falten der Gedärme und das Netz fanden sich durch frisch ergossene Lymphe miteinander verklebt; inflammatorische Röthe mit Ulcerationspuncten nahe am orificium pyloricum des Magens. Der uterus war gesund, aber seine Höhle von einer der decidua ähnlichen gefäßreichen Membran ausgekleidet. Der krankhafte Auswuchs war am linken lig. latum befestigt gewesen. Derselbe wog 12 Pf. 7 Unzen und hatte mehr, als 2 Fuß, im Umfange; seine Oberfläche war glatt und von blasser Farbe, ähnlich der der Haut. Mit Ausnahme einiger wenigen, eine gelbliche Flüssigkeit enthaltenden, Cysten, bestand die ganze Masse aus einer dichten, gefäßreichen Zellgewebsstructur mit einer Menge kleiner Zellen oder Cysten.

Exstirpation einer Ovarialcyste mit gleichem Ausgange; von Bransby B. Cooper. — Die Kranke war 32 Jahre alt und 4 Jahre verheirathet, kinderlos. Sie hatte zu verschiedenen Zeiten an Dysmenorrhöe und Leucorrhöe gelitten. Fünf Jahre vor ihrer Aufnahme schwoll ihr Leib bedeutend an; sie wurde zwei Mal punctirt, wobei an 3 Gallonen strohfarbener Flüssigkeit jedesmal abflossen. Als sie in's Spital kam, hatte ihr Leib einen Umfang von $3\frac{1}{2}$ Fuß. Der Verfasser entschloß sich, die Eierstockscyste durch den großen Bauchschnitt zu entfernen. Er machte daher einen Schnitt durch die Bauchwandungen vom Schwerdtknorpel bis zur Schaam, trennte einige Adhäsionen der Cyste an der früher punctirten Stelle, legte eine doppelte Ligatur um den Stiel, entfernte die Cyste und brachte die Wundränder durch Suturen, Heftpflaster und eine um den Leib gelegte Rollbinde zusammen. Brechversuche während der Operation; bald Symptome der peritonitis, Tod am siebenten Tage. Lymphe war weithin längs der Bauchwandung und über den Gedärmen ergossen, ein kleines Stück Netz war in die um den Stiel gelegte Ligatur mit eingeschlossen worden. Der uterus war groß, aufgetrieben und von dunkler Farbe, und ein weicher, fungöser Tuberkel von bösartiger Structur fand sich an seinem fundus. Die exstirpirte Cyste war von ovaler Gestalt, und an ihrem oberen und vorderen Theile fand sich eine Ansammlung von componirten Zellen. Sie wog 32 Pfund. (London med. Gaz., Jan. 1844.)

Ueber eine Kurart der Ruhr.

Von Dr. Turelutti.

Ich verschreibe, sagt der Verfasser, die Tamarinde und die Brechwurzel, jene in einer Dose von 2 — 3 Unzen, diese von 1 Scrupel bis zu 1 Drachme, indem ich die erstere in 1 Pf. Wasser abkochen und dann die Brechwurzel fein gepülvert infundiren lasse, und dem Kranken alle zwanzig Minuten einen Eßlöffel voll gebe. Ich habe stets nach dem Gebrauche dieses Decocts bemerkt, besonders wenn es vom Beginne der Krankheit an gegeben wurde, aber auch bei den Kranken, bei welchen Aderlässe, Blutegel, Opium, Eiweiß, Abführmittel und emollientia erfolglos angewendet worden waren, daß die Ausleerungen seltener wurden und die Schmerzen abnahmen, daß der Kranke Flüssigkeiten zu sich nehmen konnte, ohne Stuhlzwang zu empfinden, daß dieser abnahm, die Stühle weniger blutig und mehr normal wurden, daß das Fieber schwand, der sonst unterdrückte Urin reichlicher gelassen wurde und unter heilsamen Schmerzen die Transpiration sich wieder einstellte. Durch diese Methode habe ich in 48 und zuweilen in 24 Stunden mehr als 200 epidemische und mehr als 50 sporadische Ruhrfälle geheilt werden sehen. Ich habe keinen einzigen Kranken verloren, zu dem ich vor dem dreizehnten Tage der Krankheit gerufen wurde. Uebrigens sowie China nur die einfachen Wechselfieber unfehlbar heilt, so sind Ipecacuanha und die Tamarinde nur bei der reinen und ächten Ruhr heroische Mittel. Um von dieser Behandlungsweise günstige Resultate zu erlangen, muß man die Toleranz eines jeden Kranken studiren, die Dosen verdoppeln, sie öfter oder seltener geben, indem man stets den Kranken in einem Zustande von Uebelkeit erhält. Sehr gut ist es, 2 — 3 Tage nach der Beseitigung der blutigen Stühle das Tamarinden-Decoct noch fortzusetzen. (Aus dem Giornale per servire ai progr. della patol. e terap. in Arch. gén. de Méd., Dec. 1843.)

Miscellen.

Reflex-Paralysen, über welche Graves in seinem System of Clinical medicine spricht, sind solche, in welchen die peripherischen Nervenendigungen einem krankhaften Reize ausgesetzt werden, der sich zu den Centralorganen fortpflanzt und auf entfernte Theile reflectirt. Namentlich kommen Paraplegieen in Folge von Unterleibsentzündungen vor, wobei die Kranken die Beine im Bette strecken und beugen, dennoch aber weder stehen noch gehen können. Aehnliche Fälle kommen nach Nierenentzündungen (nach Stanley) vor. Die Lähmungen durch Blei- oder Arsenikvergiftung sind dagegen nicht als Reflex-Paralysen, sondern als Folge directer Einwirkung dieser Gifte auf das Nervensystem zu betrachten. Practisch wichtig ist der Unterschied der Paraplegieen, welche von Erkältung der Füße ausgehen und alsdann nicht von einem Rückenmarksleiden abhängen.

In Beziehung auf Tenotomie hat Herr Guersant eine interessante Beobachtung mitgetheilt. Er hatte in der rechten Kniekehle eine Operation vorgenommen, um eine Retraction zu heben, die sich in Folge eines tumor albus eingestellt hatte. Das Kind, an welchem die Operation gemacht worden, war drittehalb Monate nach derselben an einer tuberculösen meningitis gestorben, und man konnte durch die Leichenuntersuchung wahrnehmen, wie schon zwischen der durchschnittenen und in ihre Scheide zurückgezogenen Sehne mit den Körpern der benachbarten Muskeln einige Verwachsung erfolgt war. Herr Guersant hat der Société de Chirurgie das Präparat vorgezeigt und demonstrirt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Lectures on comparative Anatomy, Physiology, Zoology and the Natural History of Man. By William *Lawrence*, etc. New Edition. 1844. 12. Mit 12 Kupf.

Traité élémentaire de chimie industrielle etc Par Alph. *Dupasquier*. Tome 1er. Lyon 1844. 8.

Storia documentata sulla proposta statistica clinica uniforme-publica degli spedali d'Italia coi modelli statistico-clinici legalmente stabiliti, etc.; di Giuseppe *Ferrario*. Milano 1842. 8.

Hygiène des Bains de mer, de leurs avantages et des dangers de leurs abus. Par le Docteur *Leconte*, Médecin adjoint de l'hôpital et du chateau d'Eu. Paris 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 682. (Nr. 22. des XXXI. Bandes.) September **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den wichtigen Einfluß, den das Gedächtniß auf die Handlungen der Thiere übt.

Von J. Johnston Kelso, DM.

Außer dem Gedächtnisse, dessen Einfluß auf die Handlungen der Thiere wir hier näher in's Auge zu fassen gedenken, spielen dabei offenbar noch drei andere Agentien eine mehr oder weniger wichtige Rolle:

1. Der Instinct;
2. die Intelligenz oder das Schlußvermögen;
3. das vergeistigte Gefühl oder die Gemüthsbewegungen.

Unter diesen letzteren Potenzen der Thätigkeit der Thiere ist nur der Instinct von dem Gedächtnisse oder der Erinnerung früherer Empfindungen und Eindrücke völlig unabhängig *). Wenn wir also neben dem directen und sich klar darstellenden Einflusse des Gedächtnisses, dessen große Ausbreitung im Thierreiche wir hoffentlich streng nachzuweisen im Stande sind, dessen indirecten Einfluß in Betracht ziehen, wie er sich durch Processe der intellectuellen Thätigkeit oder eine Art von Inductionsvermögen und vergeistigte Gefühle oder Gemüthsbewegungen äußert, so stellt sich uns die große Wichtigkeit dieses Agens, in Betreff der Erregung und Controlirung der Handlungen der Thiere ohne Weiteres dar, so daß wir uns zur nähern Untersuchung und Ergründung dieses Einflusses des Gedächtnisses lebhaft aufgefordert fühlen müssen. Es muß uns offenbar viel daran liegen, alle Erscheinungen auf ihre wahren Gründe zurückzuführen, und dieß gilt von dem Seelenleben so gut, wie von dem Körperleben. Allein ebenso gewiß ist, daß alle Schriftsteller von Ruf, die sich in neuerer Zeit mit dem Instincte beschäftigt haben, viele Erscheinungen aus dem Instincte haben herleiten wollen, welche mehr oder weniger deutlich von dem Gedächtnisse oder der Intelligenz der Thiere abhängen; und dieser Irrthum erheischt Berichtigung, so weit sie irgend möglich ist. Aber um den Gegenstand in das gehörige Licht zu stellen, um diejenigen Handlungen, welche aus dem Gedächtnisse entspringen, von denjenigen zu unterscheiden, welche dem Instincte zuzuschreiben sind, bedarf es eines ziemlich ausgedehnten Eingehens in Einzelnheiten; bedarf es nicht nur der Prüfung der Erscheinungen des Gedächtnisses bei den Thieren, oder derjenigen in der Natur der Thiere begründeten geistigen Thätigkeiten, welche wesentlich durch die Ausübung dieser Fähigkeit bedingt werden, sondern auch des Instinctes selbst und seiner unmittelbaren Folgen oder Wirkungen. Diese Prüfung nun habe ich im Folgenden anzustellen versucht.

Das Gedächtniß ist, darüber besteht wohl kein Zweifel, nicht ausschließlich das Eigenthum der geistigen oder intellectuellen Constitution des Menschen. Es giebt sich ebensowohl in gewissem Grade bei vielen, sehr vielen niedrigen Thieren zu erkennen, indem es deren Handlungen in einer fast so ausgedehnten Weise bestimmen, leiten und controliren dürfte, wie der Instinct selbst.

In Betreff aller höher organisirten Thierspecies lassen sich zahlreiche Kennzeichen des Einflusses des Gedächtnisses mit der größten Bestimmtheit wahrnehmen, und es gilt in dieser Beziehung im Allgemeinen die Bemerkung, daß es, wie bei'm Menschen, die Haupttriebfeder aller derjenigen Handlungen ist, die man im gemeinen Leben für Wirkungen der Intelligenz ausgiebt. Was aber die niedrigern und mehr wesentlich vom Instincte abhängigen Thierfamilien anbetrifft, so hat man in Bezug auf diese die thätige Ausübung dieser Fähigkeit, wie sie sich in gewissen Handlungen offenbart, bisher wenigstens stillschweigend geläugnet, was, meiner Ansicht nach, in keiner Weise zu rechtfertigen ist. Kurz, bei den Wirbelthieren sowohl, als bei den wirbellosen Thieren hat man den directen und indirecten Einfluß des Gedächtnisses, wie er sich in gei-

*) Daß selbst die Erlebnisse und Erfahrungen früherer Thiergenerationen den Instinct modificiren, also auch bei'm Instincte das Gedächtniß, wenn auch nicht direct oder selbstbewußt, doch indirect oder dunkel mitwirkt, haben Knight und Andere dargethan. D. Uebers.

stigen Processen des Vergleichungs- und Combinirungs-Vermögens zeigt und zum Erreger und Hebel der Handlungen wird, entweder völlig übersehen oder nur beiläufig und gleichsam zufällig berücksichtigt, und noch kein Schriftsteller hat sich, meines Wissens, darum bemüht, dem Gegenstande denjenigen Grad von Aufmerksamkeit zu widmen, den er, seiner Wichtigkeit wegen, unstreitig verdient.

Wir haben bereits oben die verschiedenen Quellen oder Triebfedern der Handlungen der Thiere angezeigt, und man wird sehen, daß sie in zwei Hauptabtheilungen, die instinctartigen und nicht instinctartigen, zerfallen. In Betreff der letztern haben wir bemerkt, daß das Gedächtniß entweder die einzige oder doch wenigstens die wesentliche und unentbehrliche Triebfeder derselben, oder vielmehr ein integrirender Bestandtheil derjenigen Potenzen und Gefühle sey, aus denen unendlich mannigfaltige, habituelle oder zufällige Handlungen bei vielen der niedrig organisirten Thiere entspringen.

Es wird also nicht unpassend seyn, wenn wir vorläufig Einiges über diejenigen Handlungen sagen, welche nicht aus dem Gedächtnisse allein abzuleiten sind, aber aus geistigen oder intellectuellen Processen entspringen, welche die Ausübung dieser geistigen Fähigkeit in einem gewissen Grade nothwendig bedingen, und deren Beobachtung nicht unpassend unter der allgemeinen Kategorie: Thierische Intelligenz geschehen dürfte.

Thierische Intelligenz. — Daß es viele niedrige Thiere giebt, welche für gewöhnlich eine Menge Handlungen verrichten, die in der zweckmäßigsten Weise auf Erreichung gewisser Resultate abzielen, welche letztere oft sehr entfernt und dunkel sind, die wir nur durch lange Beobachtung, Erfahrung und Induction erkennen, wird wohl heutzutage nicht leicht Jemand leugnen wollen; und da Handlungen dieser Art, wenn man ihre Natur irgend scharf prüft, durchaus nicht dem Instincte oder Gedächtniß allein, noch weniger dem vergeistigten Gefühle oder den Gemüthsbewegungen zugeschrieben werden können, so hat man sie ganz folgerecht auf Rechnung der intellectuellen Thätigkeit oder des Inductionsvermögens gebracht, indem sie ebensowohl jene beiden wesentlichen Elemente der Vernunft, Vergleichen und Combiniren, als Gedächtniß oder Erinnerung an frühere Empfindungen und Eindrücke, oder angelernte Perceptionen voraussetzen.

Sowohl Descartes als Buffon nahmen bekanntlich an, die Thiere seyen bloße Automaten, bloße künstlich zusammengesetzte Maschinen, die ebensowenig Vergnügen, als Schmerz empfänden, als innerer Gefühle und Gemüthsbewegungen fähig seyen, und denen daher um so mehr diejenigen intellectuellen Processe abgingen, welche die Ausübung der verschiedenen Geistesfunctionen voraussetzen, deren der Mensch theilhaftig ist. Wenn dieß der Fall wäre, so würde die Natur der Geschöpfe für uns ein für allemal ein undurchdringliches Geheimniß bleiben müssen. Allein dem ist nicht so. Ich glaube im Stande zu seyn, bündig nachzuweisen, daß bei Weitem die meisten Thiere nicht nur fähig sind, im Allgemeinen Vergnügen zu empfinden, sondern auch verschiedene Arten von geistigem Vergnügen oder angenehmen Gemüthsbewegungen, sowie von geistigen Leiden oder unangenehmen Gemüthsaffecten zu empfinden, welche denen der Menschen durchaus analog sind. Ebenso klar glaube ich, nachweisen zu können, daß viele Thiere von verschiedenen Ordnungen, Gattungen und Arten zu vielen von ihren Handlungen in einem nicht allgemein bekannten oder zugestandenen Grade durch einen Proceß des Gedächtnisses oder durch die Erinnerung an früher empfundene Eindrücke bestimmt werden. Ferner getraue ich mir, gründlich darzuthun, daß viele Thiere sämmtlicher höheren Classen und Ordnungen, außer einem gewöhnlich sehr bedeutenden natürlichen Scharfsinn, eine gewisse Fähigkeit besitzen, Schlüsse aus Vordersätzen zu ziehen. Zur Betrachtung und Beleuchtung dieser höchst interessanten und wichtigen Frage werden wir uns zunächst wenden und indem wir zuerst die Insecten in's Auge fassen, werden wir zuvörderst bei den Ameisen ganz unzweideutige Kennzeichen eines sehr ausgebildeten natürlichen Scharfsinns, sowie eines gewissen Grades von Intelligenz und Gedächtniß, finden.

Hiermit schließe ich meine erste Mittheilung über diesen Gegenstand, den ich bald wieder aufzunehmen gedenke. Lisburn, d. 29. April 1344. (The Lancet, August 1844.)

Ueber das weiße oder undurchsichtige Blutwasser.

Von Andr. Buchanan, Dr. M.,
Professor der medicinischen Institute an der Universität zu Glasgow.

Allen denen, welche sich mit Untersuchung des Blutes befaßt haben, ist genügend bekannt, daß das sich von demselben abscheidende Serum nicht immer gelblich und durchscheinend, sondern zuweilen auch trübe, undurchsichtig und weißlich gefärbt ist, gleichsam als ob es mit Milch vermischt wäre. Man nennt dergleichen Serum gewöhnlich weißes oder milchichtes Blutwasser. Meine gegenwärtige Absicht ist, der Gesellschaft einige Bemerkungen über die Ursachen dieser merkwürdigen Veränderung des Serums mitzutheilen

Nachdem der Verfasser der früher über diese Erscheinung aufgestellten Ansichten gedacht hat, fährt er folgendermaaßen fort: Auf dieses Ansehen des Blutwassers wurde ich besonders im Jahre 1840 aufmerksam, da es mir bei Gelegenheit meiner damaligen Versuche in Betreff der Zusammensetzung des Blutes sehr häufig vorkam. Ich bemerkte, wie Hunter, daß dasselbe in'sbesondere bei dem Blute junger Frauen vielfach angetroffen werde, welche, entweder weil sie schwanger waren oder es zu seyn wähnten, zur Ader gelassen seyn wollten, und denen man, wenn gerade keine Gegenanzeige vorlag, zu willfahren pflegte. Da diese jungen Frauen nun mehrentheils kräftig und vollsaftig und folglich wahrscheinlich starke Esserinnen waren, so war ich zweifelhaft, ob ich die Weiße ihres Blutwassers ihrem eigenthümlichen körperlichen Zustande oder den Nahrungsmitteln zuschreiben sollte, die sie wahrscheinlich nicht lange vorher zu sich genommen hatten. Um diesen Zweifel zu heben, war das einfachste Mittel, einer gesunden Person zu verschiedenen Zeiten nach einer reichlichen Mahlzeit zur Ader zu lassen und die Wirkung der Verdauung auf das Blut in dieser Weise zu ermitteln. Zu diesem Ende brachte ich ohne Mühe einen kräftigen jungen Mann, der den Verlust einiger Unzen Blut leicht durch eine reichliche Mahlzeit ersetzte, dahin, daß er sich folgender Diät und Behandlung unterwarf. Er erhielt kein Frühstück aber um 4 Uhr Nachmittags eine Mahlzeit, die aus 1 Pf. Beefsteak, ½ Pf. Brod, 16 Flüssigkeitsunzen brauner Suppe und ½ Flasche Porterbier bestand. Alsdann wurden ihm zu drei verschiedenen Zeiten drei Unzen Blut aus einer Armvene entzogen: das erste Mal eine halbe

Stunde nach der Mahlzeit; das zweite Mal eine Stunde vierzig Minuten nach derselben; das dritte Mal am folgenden Morgen um acht Uhr oder 16 Stunden nach der Mahlzeit, ohne daß der Mensch in der Zwischenzeit wieder etwas genossen hätte. Das Blut hatte, sowie es aus der Vene kam, das gewöhnliche Ansehen, und es schied sich in allen drei Fällen ziemlich dieselbe Quantität Blutwasser ab. Das erste Mal war es weißlich und trübe, das zweite Mal wie Molken, das dritte Mal vollkommen klar. An dem Blutklumpen (crassamentum) bemerkte man in den beiden ersten Fällen nichts Besonderes, während er bei dem dritten Aderlasse mit einer durchsichtigen Fibrineschicht überzogen wurde, auf der sich weiße Puncte zeigten, so daß er sich, von Weitem gesehen, wie ein Edelstein ausnahm.

Da es wohl möglich war, daß das Blutwasser bei diesem jungen Manne schon vor dem Mittagsessen weiß war, so wurden zur Beseitigung dieses zweifelhaften Punctes folgende Versuche angestellt.

Ein kräftiger Mann von etwa fünfunddreißig Jahren erhielt, nachdem er neunzehn Stunden gefastet, eine Mahlzeit von 20 Unzen Beefsteak, 8 Unzen Brod und 16 Flüssigkeitsunzen brauner Suppe. Unmittelbar bevor er dieselbe eingenommen, ward ihm zur Ader gelassen, und so auch dreimal nach derselben, und zwar wurden ihm jedes Mal zwei Unzen Blut entzogen. Das bei dem ersten Aderlasse, demjenigen vor der Mahlzeit, erlangte Blutwasser war durchaus klar, das bei'm zweiten, drei Stunden fünfzehn Minuten nach der Mahlzeit vorgenommenen, Aderlaß erhaltene trübe, das vom dritten, $8\frac{1}{2}$ Stunde nach der Mahlzeit bewerkstelligten, Aderlasse herrührende noch undurchsichtiger, und das bei dem vierten, achtzehn Stunden nach der Mahlzeit vorgenommenen Aderlaß erlangte zeigte sich vollkommen klar, obwohl der Mann in der Zwischenzeit ein leichtes Abendbrod genossen hatte.

Der zuerst erwähnte junge Mann genoß, nachdem er achtzehn Stunden lang gefastet 16 Unzen braune Suppe, 4 Unzen Brod, 8 Unzen Kartoffeln, 20 Unzen Beefsteak und 16 Unzen Londoner Porterbier und fastete nach dieser Mahlzeit achtzehn Stunden. Man entzog ihm viermal Blut am Arme, jedes Mal zwei Unzen; das erstemal gleich vor der Mahlzeit, da sich denn das Blutwasser bernsteingelb und vollkommen klar zeigte; das zweite Mal, zwei Stunden zehn Minuten nach dem Mahle, war das Blutwasser trübe; bei'm dritten Aderlasse, der acht Stunden nach der Mahlzeit vorgenommen wurde, sah das Blutwasser genau wie Haferschleim aus und war ganz undurchsichtig; endlich war das Blutwasser des, achtzehn Stunden nach der Mahlzeit bewerkstelligten, vierten Aderlasses noch immer trübe, so daß es also nach achtzehnstündigem Fasten seine Klarheit noch nicht wiedererlangt hatte.

In keinem der beiden letzten Fälle bot das Blut, als es aus der Ader floß, weiße Streifen oder überhaupt irgend etwas Besonderes dar. Der vor der Mahlzeit erlangte Blutklumpen war in beiden Fällen an der Oberfläche von der gewöhnlichen rothen Farbe, und dieß war auch bei demjenigen der Fall, welcher von dem letzten Subjecte bei dem ersten Aderlasse nach der Mahlzeit erlangt wurde; dagegen zeigte sich in allen übrigen Fällen der schon erwähnte durchscheinende Fibrineüberzug, obgleich derselbe nicht in derselben auffallenden Weise mit weißen Puncten besetzt war. Demnach hat man zu schließen, daß der Ueberzug sich nach Vollendung der Verdauung in der Regel bildet, indem er bei neun Aderlässen, die binnen achtzehn Stunden nach einer reichlichen Mahlzeit vorgenommen wurden, nur ein einziges Mal, nämlich bei dem Blute, das $3\frac{1}{2}$ Stunde nach der Mahlzeit entzogen worden war, nicht vorkam.

Diese Beobachtungen, von deren Genauigkeit ich mich später zu überzeugen Gelegenheit hatte, scheinen mir über die Ursache der weißen Farbe des Blutwassers keinen Zweifel zu lassen. Wenn einem gesunden Manne nüchtern zur Ader gelassen wird, so scheidet sich von dessen Blute Serum ab, welches durchsichtig und gelb, wie Xereswein, gefärbt ist, und obwohl die Tiefe der Farbe nicht immer dieselbe ist, so ist es doch stets ganz klar. Etwa eine halbe Stunde nach eingenommener Mahlzeit wird das Blutwasser trübe, und die Undurchsichtigkeit desselben nimmt mehrere Stunden lang zu, bis sie ihr Maximum erreicht, worauf das Serum allmälig wieder durchsichtiger und endlich vollkommen klar wird. Der Zeitpunct, wo die Trübung den höchsten Grad erreicht, und die Länge der Zeit, während deren die Trübung des Serum besteht, richtet sich hauptsächlich nach der Quantität der genossenen Speisen, zum Theil aber auch wohl nach deren Qualität, da manche Nahrungsmittel schneller verdaut werden, als andere. Nach den von mir angestellten Beobachtungen ist jedoch, wenn die Mahlzeit aus verschiedenen Speisen besteht, die Undurchsichtigkeit 6 — 8 Stunden nach der Mahlzeit am Stärksten, und es gehört wohl noch etwas längere Zeit dazu, um die Durchsichtigkeit des Blutwassers wieder vollkommen herzustellen. Die sehr bedeutenden Verschiedenheiten in der Verfärbung des Serums hängen wahrscheinlich von der Beschaffenheit der genossenen Speisen ab, und in dieser Beziehung ist nicht zu übersehen, daß die Farbe bei den zu verschiedenen Zeiten nach dem Mahle vorgenommenen Aderlässen abändert, so daß es scheint, als ob die verschiedenen Nahrungsstoffe verschiedene Färbungen veranlaßten und zu verschiedenen Zeiten in das Blut einträten.

Aus den oben erwähnten Beobachtungen läßt sich schließen, daß die im Nahrungsschlauche verdauten Nahrungsstoffe in einem rohen und halbassimilirten Zustande zu dem Blute hinzutreten und innerhalb der Blutgefäße eine zweite Verdauung erleiden, durch welche deren vollständige Assimilirung bewirkt wird.

Nach einigen interessanten Bemerkungen über die Entstehung der Kügelchen, welche das milchichte Ansehen des Blutwassers veranlassen, sowie über deren Verhalten zum Verdauungsprocesse, fährt Dr. Buchanan folgendermaaßen fort. Wenn diese Ansichten richtig sind, so liegt auf der Hand, daß der milchichte Zustand des Blutwassers eine Erscheinung des gesunden Organismus ist und nicht als ein Krankheitssymptom betrachtet werden darf. Indeß giebt es Umstände, unter denen dieses Ansehen des Serums auf das Vorhandenseyn eines krankhaften Zustandes hindeutet, nämlich wenn es länger anhält, als dieß im gesunden Zustande der Fall seyn dürfte. Wir haben oben eines Falles gedacht, wo das Blutwasser nach achtzehnstündigem Fasten noch mit weißen Theilchen geschwängert war. Die einzige Folgerung, welche sich aus dieser Beobachtung ziehen läßt, ist, daß der Mann eine ungewöhnlich starke Mahlzeit zu sich genommen, und daß sich deßhalb die in den Blutgefäßen stattfindende Verdauung verhältnißmäßig in die Länge gezogen habe. Ein anderer Schluß dürfte sich vielleicht selbst dann nicht rechtfertigen lassen, wenn die milchichte Beschaffenheit des Blutwassers 24 oder 36 Stunden nach einer sehr starken Mahlzeit anhielte. Allein wenn diese Beschaffenheit mehrere Tage nacheinander dauert, wenngleich kein Appetit vorhanden und keine neue Mahlzeit eingenommen worden ist: dann läßt sich annehmen, daß die Verdauung in den Blutgefäßen nicht mehr von Statten gehe, wie im gesunden Zustande, indem dieselbe, wie alle übrigen Functionen, je nach dem Zustande der Organe, durch welche sie vermittelt wird, Verzögerungen und Störungen unterworfen seyn muß.

Dr. Buchanan führt zur Bestätigung dieser Ansichten verschiedene Beweise an, unter Andern die Beschaffenheit des Blutes bei diabetes. Es ist, sagt er, eine von mehrern Beobachtern festgestellte Thatsache, daß bei diabetes das Blutwasser die milchichte Beschaffenheit häufig in sehr hohem Grade darbietet. Gerade dieß hat man aber auch, da die mit dieser Krankheit behafteten Personen außerordentlich stark essen und oft 3—4 Mal soviel Nahrung zu sich nehmen, wie gesunde Leute, a priori zu vermuthen. Denn wenn der Magen in der gewöhnlichen Weise auf die Nahrungsmittel einwirkt, so muß unter solchen Umständen das Blut nothwendig mit weißen Theilchen überfüllt werden. Viele Pathologen nehmen in der That an, daß eine Störung in der Magenverdauung eine wesentliche Bedingung des diabetes sey. Allein die hier erwähnte Thatsache scheint mir mit dieser Ansicht gewissermaaßen im Widerspruche zu stehen, indem sich aus jener ergiebt, daß die Nahrungsstoffe bei diabetes im Magen die gewöhnliche Veränderung erleiden und, soweit deren sinnlich wahrnehmbare Beschaffenheit in Rede steht, in der gewöhnlichen Form in das Blut eingeführt werden. Wir dürfen deßhalb annehmen, daß die wesentliche Störung bei diabetes nicht in einer Störung der primären Magenverdauung,

sondern in einer solchen der secundären Verdauung in den Blutgefäßen bestehe, vermöge deren der unassimilirte Nahrungsstoff nicht mehr dieselbe Reihe von Veränderungen erleidet, wie im gesunden Zustande des Körpers.

Dr. Buchanan schließt dann mit folgenden Bemerkungen über die physischen und chemischen Kennzeichen dieser Varietät des Blutwassers: Die Farbe dieses Blutwassers ist, in der Regel, milchweiß, zuweilen rahmgelb oder gelb ichbraun, da denn das Serum eine auffallende Aehnlichkeit mit Haferschleim hat. Zuweilen ist die Verfärbung sehr unbedeutend, indem das Blutwasser nur seine Klarheit verliert und sich so ausnimmt, wie ein mit Rohrzucker bereiteter schwacher Syrup.

In allen Fällen, wo ich die Flüssigkeit unter dem Mikroskope beobachtete, zeigte dieselbe eine große Menge von mechanisch in derselben schwebenden festen Kügelchen oder Körnchen. Sie sind kleiner, als die Blutkörperchen und mehrentheils von unregelmäßiger Gestalt, häufig aber sphärisch und, vielleicht bloß in Folge einer optischen Täuschung, in der Mitte wie mit einem Kerne versehen. Diese Körperchen waren in dem syrupähnlichen Serum ebenso häufig, wie in den undurchsichtigern Abarten, aber weniger regelmäßig gestaltet und, wie es schien, an sich durchscheinend.

Es kommt, wie schon Hewson und Hunter bemerkt haben, zuweilen vor, daß, wenn die Flüssigkeit eine Zeitlang gestanden hat, die weißen Theilchen sich aus derselben scheiden und, wie Rahm, an die Oberfläche steigen. Hewson versuchte diese Trennung vergeblich dadurch zu bewirken, daß er das Serum schüttelte. Ich verfiel zufällig auf ein Verfahren, durch welches man dieses Resultat sehr leicht erlangen kann. Es besteht darin, daß man die Flüssigkeit mit Küchensalz sättigt, wodurch deren specifische Schwere so bedeutend vermehrt wird, daß die undurchsichtigen Theilchen verhältnißmäßig leichter werden und, entweder sogleich, oder bald nachher, an die Oberfläche steigen. Dieser Proceß bringt noch den Vortheil, daß die Flüssigkeit nicht in Fäulniß übergeht. Ich besitze noch vom November 1840 her einige von den Proben, an denen die oben erwähnten Beobachtungen angestellt wurden. Eine derselben ist das vor der Mahlzeit erlangte klare Serum. Die anderen drei enthalten weiße Theilchen, welche in zweien noch ziemlich in derselben Weise in der Flüssigkeit schweben, wie anfangs. Bei der dritten endlich sind die weißen Theilchen, nachdem sie zwei Jahre lang obenauf geschwommen, schwerer geworden und zu Boden gesunken, wo sie noch jetzt verharren. Dieser Niederschlag wurde wahrscheinlich durch die Einwirkung der Luft zu Wege gebracht, da mir zwei Fälle vorkamen, wo derselbe binnen einer einzigen Nacht bewirkt wurde, als das Fläschchen, in dem sich das Blutwasser befand, nicht ganz gefüllt und nicht gut verstöpselt worden war. Wenn man die geronnene Masse, nachdem man sie, wie Rahm, abgeschöpft hat, unter dem Mikroskope untersucht, findet man, daß sie durchaus aus amorphen Körnchen besteht. Offenbar erleiden die weißen Theilchen durch die Einwirkung des Salzes eine Veränderung in ihrer Aggregationsart, da sie sich nachher sehr leicht durch Filtriren abscheiden lassen, während dieß vorher in keiner Weise bewirkt werden kann.

Die durch Filtriren abgeschiedene weiße Substanz ist in Wasser unauflöslich und läßt sich daher leicht von dem mit auf dem Filtrirpapier zurückgebliebenen Salze trennen, indem man das Papier in Wasser taucht und hierauf das letztere, indem sich das Salz aufgelös't hat, vorsichtig abzieht. Die weiße Substanz stellt sich dann als ein feines weißes Pulver dar, von dem sich zwei in meinem Besitze befindliche Proben wie Weizenmehl ausnehmen. Als ich ein Wenig davon auf einem Platinaspatel in die Flamme einer Spirituslampe hielt, verkohlte die Substanz augenblicklich und verbrannte fast gänzlich. Dr. R. D. Thomson hatte die Güte, etwas davon chemisch zu untersuchen; allein die Quantität war zu gering, als daß er zu einer befriedigenden Analyse hätte gelangen können. In Alcohol und Aether war dieselbe durchaus nicht auflöslich, während sie sich in Aetzkali augenblicklich auflös'te. Als man sie in einer Auflösung von Bleizucker kochte, zeigten sich Spuren von schwarzem Sulphuret. Thomson schloß daraus, daß kein fettes Oel vorhanden sey, und daß die Substanz wahrscheinlich eine proteïnartige Composition, wie Eiweiß oder Fibrine, seyn dürfte.

Der Verfasser hatte nachmals, als er sich von dieser Art von Serum Proben verschaffte, die er der Gesellschaft vorzulegen gedachte, abermals Gelegenheit, dasselbe chemisch untersuchen zu lassen.

Ein dreißigjähriger Mann genoß, nachdem er achtzehn Stunden lang gefastet, 24 Unzen von einem Pudding, welcher aus 2 Theilen Waizenmehl und 1 Theil Rindstalg bestand, auch gehörig gesalzen war. 2 Unzen Bluts, welches diesem Manne vor der Mahlzeit entzogen worden war, gaben ein durchaus klares Blutwasser. Drei Stunden nach der Mahlzeit wurden 7, und sechs Stunden nach derselben wieder ebensoviel Unzen Blut abgelassen. Das Serum des erstern Blutes war wie Syrup, jedoch etwas weißlich, daß des letztern Blutes milchweiß. Die im letztern enthaltene weiße Substanz wurde vom Dr. Thomson mittelst Küchensalzes und Filtrirens abgeschieden und schien der von ihm früher untersuchten Substanz vollkommen ähnlich zu seyn. Sie enthielt kein fettes Oel. Bei der andern Blutwasserprobe stieg der Rahm oder die weiße Substanz von selbst in die Höhe. Auf dem Filtrum blieb nur eine Spur von letzterer, dagegen eine merkliche Quantität fetten Oeles zurück, die sich deutlich darstellte, nachdem man das Filtrirpapier getrocknet hatte, wenn man dasselbe zwischen das Licht und das Auge hielt. Es läßt sich kaum daran zweifeln, daß dieses Oel von dem Talge des Puddings herrührte, während die weiße proteïnartige Substanz wahrscheinlich das Gluten des Mehls repräsentirte. Demnach fanden sich zwei der Bestandtheile des Puddings im Blute; aber nach dem Stärkemehl, welches doch der Hauptbestandtheil des Puddings war, suchte man vergebens.

Nach der Versammlung der Gesellschaft am Abend des 13. fiel mir bei, daß vielleicht die Stärke durch die Verdauungsorgane in Zucker verwandelt und in dieser Form in das Blut absorbirt worden sey. Deßhalb verschaffte ich mir Tags darauf etwas Hefe und behandelte damit das Blutwasser, welches von dem Blute herrührte, das drei Stunden nach der Mahlzeit abgelassen worden war, und ich verfuhr dabei in derselben Weise, wie bei der Behandlung des Harns der Diabetischen. Die Gährung stellte sich ein und dauerte, da die Temperatur nicht völlig gleichförmig gewesen, 48 Stunden. Das Serum von dem Blute einer anderen Person, welche dieselbe Diät befolgt, aber weniger reichlich gespeis't hatte, wurde in derselben Weise mit dem nämlichen Erfolge behandelt, nur war die Gasentwickelung etwas stärker. Noch merkwürdiger erschien mir aber der Umstand, daß das Serum des Blutes, welches diesen beiden Personen, nachdem sie gefastet hatten, entzogen worden war, ebenfalls in Gährung überging, obwohl sich dabei weit weniger Gas entwickelte, als in den beiden früher erwähnten Fällen. Ich fand, daß die größte Quantität Gas, welche man bei diesen Versuchen erlangte, ungefähr ebenso beträchtlich war, wie die, welche man bei derselben Behandlung aus einer Auflösung von Zucker in Wasser, 5 Gran vom erstern auf 1 Unze vom letzteren, erhielt. Sollte die hier aufgestellte Ansicht von dem Vorhandenseyn von Zucker, als einem normalen Producte, im Blute, durch spätere Beobachtungen bestätigt werden, so müssen offenbar die in Betreff des diabetes geltenden Theorien eine entsprechende Veränderung erleiden, denn ihnen zufolge nimmt man an, die Erzeugung des Zuckers sey wesentlich eine Folge der Störung in den Functionen, welche durch diese Krankheit veranlaßt wird. (London and Edinburgh monthly Journal of med. Science, July 1844.)

Miscellen.

Meteorologische Beobachtungen werden gegenwärtig, wie ein Brief des Generals Juan José Flores, Präsidenten der Republik Aequator, an Herrn Boussingault meldet, auf den Vorschlag des letztern, zu Antisana, einem der höchsten bewohnten Puncte der Erde, bei 4,100 Meter über der Meeresfläche und fast unter dem Aequator, regelmäßig angestellt. Der General hat die

nöthigen Gehülfen und alles sonst Erforderliche zur Verfügung des Herrn Aguirre gestellt, und bereits seit fast einem Jahre sind die thermometrischen und barometrischen Beobachtungen daselbst im Gange. (Mittheilung des Herrn Boussingault an die Acad. der Wissensch.

In Beziehung auf Erdmagnetismus hat Herr v. Castelnau durch Herrn Arago der Academie der Wissenschaften zu Paris mitgetheilt, daß er auf seiner Reise in Brasilien einen Ort gefunden habe, wo wegen der Nähe magnetischer Felsen, die Nadel 53° östliche Declination anzeigte.

Heilkunde.

Ueber die Exstirpation des Brustkrebses.

Von B. C. Brodie, Esq.

Wenn ein skirrhöser tumor der weiblichen Brust sich selbst überlassen bleibt, so nimmt er nach und nach an Umfang zu, afficirt die benachbarten Gewebe, geht endlich in Verschwärung über, und in der Mehrzahl der Fälle stirbt der Kranke drei bis vier Jahre nach dem Beginne des Uebels, nachdem ein höchst schmerzhafter Zustand des Geschwüres vorangegangen ist. Wenn man diese Thatsachen allein berücksichtigt, so würde man die Exstirpation des Uebels zweifelsohne für das geeignetste Mittel halten: allein man hat auch noch eine andere Reihe von Thatsachen in's Auge zu fassen. Wir finden, daß in der Mehrzahl der Fälle die Kranke zwei bis drei Jahre nach der Operation nicht mehr am Leben ist, und in sehr vielen Fällen scheint die Operation, statt den Ausgang des Uebels zu verhüten, denselben zu beschleunigen. Wir finden überdieß, daß die Operation an sich nicht in allen Fällen frei von Gefahr ist.

Diese verschiedenen Umstände haben die Wundärzte nach ihrer Auffassung derselben zu verschiedenen Ansichten in Betreff der Operation geführt. Der verstorbene Herr Cline, z. B., und Everard Home, beide Männer von großer Erfahrung, wollten kaum jemals ihre Einwilligung zur Exstirpation des Brustkrebses geben, während andere erfahrene Wundärzte selbst in der Mehrzahl der Fälle für die Operation stimmen. Diese Verschiedenheit der Ansichten zeigt die Schwierigkeit des Gegenstandes, und meine Absicht ist nun, hier zu untersuchen, unter welchen Umständen die Operation des Brustkrebses angezeigt sey, und unter welchen nicht.

Ich muß zuvörderst bemerken, daß, wenn auch viel von der Art des Falles abhängt, Vieles auch von uns selbst und der Weise der Ausführung der Operation abhängt. Wenn ein skirrhöser tumor in der Brustdrüse eingebettet liegt und wir den tumor und einen Theil der Brust entfernen und die übrige Brust zurücklassen, so wird, nach meiner Erfahrung, das Uebel sicher wiederkehren, und Dieses entspricht einer Regel, welche auf alle Fälle bösartiger Uebel anwendbar ist, — daß eine Exstirpation nie hinreichende Sicherheit für die Beseitigung des Uebels gewährt, wenn wir nicht das ganze Organ, in welchem das Uebel seinen Sitz hat, entfernen. Wenn wir daher die Operation eines Brustkrebses ausführen, so müssen wir die ganze Brust entfernen. Man könnte glauben, daß dieses eine leichte Sache sey, was aber nicht der Fall ist, denn bei der Exstirpation der Brust können wir sehr leicht bei einer mageren Person, wofern wir nicht sehr sorgfältig zu Werke gehen, kleine Stücke der Drüse, die an der Haut adhäriren, zurücklassen, welche dann die Quelle des künftigen Uebels abgaben. Die Farbe der Brustdrüse ist sehr wenig von dem des umliegenden Fettes verschieden, und das hervorströmende Blut vermehrt die Verwirrung. Um diesem Uebelstande auszuweichen, muß man bei der Ausschälung das Messer dicht an die Haut halten, und in jedem Falle, sobald man den tumor hervorgeholt hat, die Oberfläche desselben betrachten und zusehen, ob er allenthalben von gesundem Fette bedeckt ist. Ist dieses nicht der Fall, so untersuche man die Innenseite des Hautlappens, und sehe nach, ob ein kleines Stück der Drüse zurückgeblieben ist.

So weit kann, sage ich, der Erfolg der Operation vom Operateur abhängen; aber nun wollen wir erwägen, welches die Umstände sind, welche unabhängig von unserem Handeln den Heilzweck der Operation unsicher machen, oder uns ein günstigeres Resultat hoffen lassen können.

Zuvörderst kann man die skirrhösen Geschwülste der Brust in zwei Classen theilen — eine, wo die Brustdrüse selbst in eine skirrhöse Structur umgewandelt wird und der tumor keinen umschriebenen Rand hat, die andere, wo ein skirrhöser tumor mit scharf abgegränzten Rändern in einer anscheinend gesunden Brust eingebettet liegt. Bei der ersten Classe bringt die Operation nicht nur niemals eine vollständige Heilung zu Wege, sondern beschleunigt eher den Fortschritt des Uebels. Die Kranke stirbt binnen zwei bis drei Jahren und wahrscheinlich noch viel früher an hydrothorax. Ferner wenn die Haut krankhaft ergriffen ist, läßt die Operation gleichfalls keine andauernde Heilung erwarten. Die Haut kann verschiedentlich ergriffen werden: zuweilen bilden sich skirrhöse Tuberkeln auf derselben an verschiedenen Stellen, in einiger Entfernung rund um die Geschwulst, während die dazwischen liegenden Hautportionen gesund erscheinen. Hier wird eine Operation nie Heilung bewirken, denn man kann nicht die ganze afficirte Haut entfernen. Unter solchen Verhältnissen verläuft das Uebel gewöhnlich rasch tödtlich. Oft aber ist die Haut verdickt und fest, und die Poren erscheinen vergrößert. Diese Form des Uebels ist sehr schlimm, und die Operation beschleunigt hier meist nur den lethalen Ausgang. In sehr vielen Fällen verursacht der Skirrh eine Contraction der Milchgefäße, wodurch die Brustwarze nach Innen zurückgezogen wird. Der Erfolg der Operation ist hier sehr zweifelhaft, denn gewöhnlich ist die Haut in der Umgegend mit afficirt. In anderen Fällen wird die Haut über dem Skirrh nach Innen gezogen, so daß eine Grube in derselben zu seyn scheint. In solchen Fällen kann man fast überzeugt seyn, daß unter der Grube

ein skirrhöser tumor sich befindet, und bei der Untersuchung wird man ihn mit dem Finger fühlen. Diese Grube entsteht dadurch, daß eine kleine Verlängerung, eine Art von skirrhösem Filament von ½", ⅓" oder ¼" Länge vom tumor aus durch das Fett bis zur Haut geht, und zeigt also an, daß das Uebel sich nicht auf die Brust beschränkt, sondern auch die Haut mit ergriffen hat. Auch hier ist also der Ausgang der Operation sehr zweifelhaft.

Wenn das Uebel fortschreitet, werden auch die Achseldrüsen mit ergriffen. Die Achseldrüsen können, wenn die Brust entzündet ist, gleichfalls entzündet und angeschwollen seyn; sobald sie aber, unabhängig von Entzündung, verhärtet sind, so kann man überzeugt seyn, daß sie auf gleiche Weise wie die Brust afficirt sind, und die Operation kann keine Heilung bewirken. Ich brauche kaum zu sagen, daß, wenn der Skirrh am Brustmuskel und an den Rippen adhärirt, oder wenn die Haut ulcerirt ist, die Operation keine Aussicht auf Heilung zu gewähren vermag. Die Exstirpation ist ferner nicht zulässig, sobald Symptome bösartiger Affection innerer Organe vorhanden sind. Außer diesem sind noch der Zustand, das Alter und das Allgemeinbefinden der Kranken zu berücksichtigen.

Alle diese Fälle nun abgerechnet, werden sehr wenige übrig bleiben, welche sich für die Operation eignen. Dieselbe kann aber vorgenommen werden, sobald die Haut vollkommen gesund, die Brustwarze nicht eingezogen, in der Haut über der Geschwulst keine Grube vorhanden ist, die Achseldrüsen nicht mit afficirt, kein Zeichen eines inneren Leidens vorhanden ist, keine Adhäsion der Brust an den darunter gelegenen Theilen stattfindet und die Kranke sich nicht in einem zu sehr vorgerückten Alter befindet. Ich behaupte jedoch nicht, daß in allen diesen Fällen eine dauernde Heilung erfolgen wird, aber doch in einigen.

Außer den von mir eben beschriebenen Fällen giebt es aber andere, bei welchen die Exstirpation des Skirrhs mit einer noch besseren Aussicht auf Erfolg ausgeführt werden kann. Ein harter tumor bildet sich zuweilen auf der Oberfläche der Brust, welcher sich wie Skirrh anfühlt und bei'm Einschneiden auch wie dieser aussieht. Derselbe scheint mit der Brust nicht zusammenzuhängen; wenn man ihn aber entfernt, so findet man, daß er an der Oberfläche der Drüse gerade an einem schmalen Winkel befestigt ist. In solchen Fällen kann man den tumor exstirpiren, ohne die Brust mit auszuschneiden und hat kein Recidiv zu befürchten. Dasselbe ist der Fall bei skirrhösen Geschwülsten an der Brustwarze, welche auch ohne Exstirpation durch Aetzmittel beseitigt werden können.

Aber hier entsteht eine andere Frage. Ist kein anderer Grund vorhanden, die Operation auszuführen, als um eine andauernde Cur zu bewirken? Ist die Ausführung derselben nicht zuweilen rathsam, um das Leben der Kranken etwas länger zu fristen, oder sie von ihren gegenwärtigen Leiden zu befreien? Ohne Zweifel ist dieses der Fall, allein nicht ohne Ausnahme, denn wenn die Haut wirklich mit afficirt ist, rathe ich nicht zur Operation, da das Uebel so bald zurückkehren wird, daß die Exstirpation von gar keinem Nutzen seyn kann.

Es ist noch ein anderer Umstand welcher zu berücksichtigen ist, wenn man über die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Operation zu entscheiden hat. Ist irgend eine Gefahr mit der Operation selbst verbunden? Im Allgemeinen ist sie durchaus nicht gefahrlos, und die Gefahr hängt sowohl von der Art der Operation selbst, als von anderen Umständen ab. Man hat zunächst Sorge zu tragen, daß so wenig Blut, als möglich, verloren gehe; ferner muß die Kranke vor der Operation nicht zu knapp gehalten werden. Soweit hängt es von uns ab, die Gefahr zu vermindern; aber es giebt andere ungünstige Umstände, deren Beseitigung nicht in unserer Macht steht. So ist, z. B., die Operation bei einer fetten Person mit einer enormen Brust furchtbar, es wird eine ungeheure Wunde gebildet, und wahrscheinlich wird, trotz aller unserer Vorsorge, eine sehr starke Blutung erfolgen. Eine alte Frau wird die Operation nicht so gut, wie eine jüngere, ertragen; dasselbe ist bei schwächlichen und gebrechlichen Constitutionen der Fall. In allen solchen Fällen ist die Operation zu vermeiden. Wenn dagegen die Brust klein, die Kranke sonst gesund und nicht sehr bejahrt und nicht vor der Operation zu sehr heruntergekommen ist, und wenn wir dafür Sorge tragen, daß so wenig Blut, als möglich, verloren geht, dann ist die Gefahr der Operation verhältnißmäßig gering.

Die von mir angegebenen Vorschriften sind auf gleiche Weise auf andere bösartige Affectionen der Brust anwendbar, wiewohl ich jedoch glaube, daß bei'm Blutschwamme die Operation noch weniger Hoffnung gewährt, als bei'm Skirrh. Uebrigens sind aber alle bösartigen Geschwülste, mögen sie nun Skirrh, Blutschwamm oder sarcoma pancreaticum genannt werden, nahe miteinander verwandt. Ich muß noch hinzufügen in Bezug auf die Zulässigkeit der Operation, daß, wenn auch ein skirrhöser tumor sich selbst überlassen bleibt, das Leben der Kranken gewöhnlich nach 3 — 4 Jahren enden wird, der lethale Ausgang sehr oft auch weit länger hinausgeschoben wird. Sobald daher das Uebel einen trägen Fortgang nimmt, ist die Operation zu verwerfen.

Die gegebenen Bemerkungen habe ich in der Voraussetzung mitgetheilt, daß man Skirrh und andere bösartige Geschwülste der Brust von nicht bösartigen sorgfältig unterscheidet. Wenn ein Wundarzt mir erzählt, daß er auffallend glücklich in der Operation skirrhöser Brüste gewesen sey, so argwöhne ich immer, daß seine Diagnose nicht genau gewesen sey. Einer meiner Bekannten erzählte mir, daß er Brustskirrhen zehnmal operirt habe, und daß in keinem einzigen Falle das Uebel wiedergekommen sey. Es traf sich, daß er mich ersuchte, einen tumor zu untersuchen, welchen er im Begriffe war, zu exstirpiren, und ich fand, daß der von ihm sogenannte Skirrh nichts Anderes, als ein chronischer Brustabsceß, war. **(London med. Gaz., Febr. 1844.)**

Untersuchungen über die Ursachen der Albuminurie.

Von Herrn Fourcault.

Bisher betrachtete man die Unterdrückung der Hautausdünstung in Bezug auf die Erzeugung der Krankheiten

nur im Allgemeinen. Man suchte nicht zu erforschen, inwiefern die verschiedenen Stoffe, welche die Haut auszuscheiden aufhört, auf die Verderbniß des Blutes und die örtlichen Krankheitserscheinungen, welche man bei Entzündungen und bösartigen Fiebern wahrnimmt, Einfluß haben. Indeß beweis't die schon von Hippocrates begründete Theorie der Krisen, daß die häufigsten und günstigsten Krisen durch die Hautthätigkeit bewirkt werden.

In der Absicht, zur Ausfüllung dieser Lücke in der Wissenschaft beizutragen, habe ich eines Theiles die Ursachen der Krankheiten unter den verschiedenen Himmelsstrichen und in Localitäten, welche die verschiedenartigsten Bedingungen darboten, studirt, und anderntheils die Hautausdünstung bei Thieren, mittelst luftdichter Anstriche, künstlich unterdrückt. In dem einen, wie in dem anderen Falle sieht man sich dieselben krankhaften Erscheinungen entwickeln, nämlich: krankhafte Veränderung des Blutes, zuweilen Auflösung seiner organischen Bestandtheile, Hypersecretionen, Ergießungen verschiedener Art, örtliche Krankheitserscheinungen, Strotzen der Gefäße, wie man es bei den zwischen den Tropen grassirenden Seuchen, sowie bei den in unseren Klimaten herrschenden bösartigen Fiebern findet, welche nur mildere Grade jener furchtbaren Seuchen sind.

Die vergleichende medicinische Statistik beweis't, daß diese Krankheiten sich, in der Regel, dadurch entwickeln und verschlimmern, daß dieselben auf die Haut einwirken und, entweder primär, oder secundär, die Hautausdünstung unterdrücken; ferner, daß die meisten chronischen Leiden durch die allmälige Unterdrückung dieser Secretion entstehen. In Betreff der Albuminurie wird dieß durch vielfache Beobachtungen zur Gewißheit erhoben, obwohl die meisten Aerzte die gewöhnlichste Veranlassungsursache dieser Krankheit verkannt haben.

Zur Erzeugung der Albuminurie habe ich zwei verschiedene Methoden angewandt. Ich habe 1) die Haut lebender Thiere mit einem luftdichten Anstriche überzogen, und ich habe 2) diese Membran beseitigt und die so bewirkte große Wunde mit dergleichen Anstrichen bedeckt. In beiden Fällen entwickelte sich bei Hunden, seltener bei Kaninchen, die Albuminurie unter denselben Formen und Erscheinungen, wie wenn sie durch die Einwirkung von Kälte und Nässe auf die Haut entsteht. Wenn man die Haut bloß beseitigt, so entsteht die Krankheit nicht, und die Thiere behalten lange dieselbe Temperatur, während, wenn die Anstriche die Hautausdünstung oder die serös-eiterige Ausschwitzung der wunden Flächen unterdrücken, die Temperatur um 15 bis 18° Centigr. sinken kann.

Nachdem die gewöhnlichste Veranlassungsursache der Albuminurie bekannt war, mußte die materielle Ursache derselben noch ermittelt werden. Untersuchte man nun die Wirkungen der Bestandtheile der Hautausdünstung auf den Eiweißstoff, so erkannte man leicht, daß die Milchsäure, welche sich, sobald die saure Secretion der Haut und der Nieren unterdrückt ist, im Ueberschusse im Blute befindet, die wahre Ursache der Erscheinung und der übrigen chronischen Veränderungen des Eiweißstoffes ist. Zu diesen Veränderungen gehören die Hydro-Albuminurie, die Scropheln, Tuberkeln, der harte, aufgetriebene Leib, die Verhärtung des Zellgewebes bei Kindern, die Elephantiasis, der Aussatz, endlich jene Krankheit der Kindbetterinnen, welche man gewöhnlich phlegmasia alba dolens nennt.

Schlußfolgerungen.

1) Die Haut ist lediglich ein Excretionsorgan, und die Producte der Transpiration werden nicht in derselben gebildet.

2) Wenn man die Haut eines lebenden Thieres beseitigt, so hält sich dessen innere Temperatur lange Zeit auf derselben Höhe. Die Albuminurie entsteht in Folge dieser Operation nicht; ja, erstere kann, wenn sie früher vorhanden war, in Folge der Beseitigung der Haut sogar verschwinden.

3) Durch die künstliche Unterdrückung der Hautausdünstung werden fünferlei Erscheinungen veranlaßt: *a*) eine tiefgehende krankhafte Veränderung des Blutes; *b*) ein bedeutendes Sinken der Temperatur; *c*) Hypersecretionen und Ergießungen verschiedener Art; *d*) örtliche Verletzungen und Strotzen der Gefäße; *e*) krankhafte Veränderungen des Harnes, kurz die Albuminurie, welche indeß, obwohl weit seltener, auch durch primäres Erkranken der Nieren herbeigeführt werden kann.

4) Wenn milchsaures Natron in die Nieren eingeführt wird, so entsteht Albuminurie, indem dadurch die Bildung von überschüssiger Milchsäure im Blute veranlaßt wird.

5) Wenn die Unterdrückung der sauren Secretion der Haut plötzlich geschieht, so führt dieselbe eine tiefgehende Veränderung der organischen Elemente des Blutes herbei. Diese Veränderung beobachtet man bei der Asiatischen Cholera, der Pest, dem gelben Fieber und einigen bösartigen Krankheiten unseres Himmelsstriches.

6) Wenn diese Unterdrückung allmälig eintritt, so entwickeln sich eine Menge von chronischen Krankheiten, zu denen die Albuminurie und die übrigen bereits namhaft gemachten krankhaften Veränderungen des Eiweißstoffes gehören. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XVIII., No. 19., 6. Mai 1844.)

Ueber die Necrose des calcaneum bei scrophulösen Kindern.

Von Dr. V. Malespine.

Das Uebel durchläuft 3 Stadien; erstes Stadium: tauber Schmerz, allmälig zunehmende, unschmerzhafte Anschwellung am hintern Theile des Fußes. Anfangs teigichte, deutlich umschriebene Geschwulst des Zellgewebes, die später die Vertiefungen unter den Knöcheln ausfüllt und letztere bald nach allen Seiten überragt. Die Ferse stark aufgetrieben, nach Hinten vorspringend, ihr Querdurchmesser vermehrt. Eine Vertiefung längs der ganzen Ferse nach Innen und Außen trennt die Geschwulst von den Plantar- und Seitenflächen. Die Haut wird gespannt, verdünnt, glänzend, zahlreiche aufgetriebene Venen schimmern durch. Das Tibio-Tarsalgelenk ist unversehrt, beweglich, die chronisch entzündeten Fersen gestatten schon eine deutliche schmerzhafte Seitenbewegung.

Zweites Stadium. Die Anschwellung nimmt zu, verbreitet sich über die Dorsal- und Plantarfläche des Fußes und den

unteren Theil des Beines; die Haut wird roth, glänzend, gespannt, die Bewegung sehr schmerzhaft, zuweilen auch nur ödematöse, gespannte Geschwulst mit wenig Hitze und Schmerz. Dunkle Fluctuation erscheint an den Seitentheilen der Ferse, bei Einschnitten fließt jedoch kein Eiter ab, nur rothbraunes, breiartiges Zellgewebe. Zuweilen alle Symptome eines acut werdenden tumor albus, Frostschauer, Fieber, heftiger Schmerz. Das Periost schwillt an, verdickt sich, Eiteranhäufung zwischen dem Fersenbeine und seiner fibrösen Scheide; zugleich entzündet und erweicht sich das Zellgewebe. Der Eiter zerstört endlich die fibröse Haut und die Weichtheile und bahnt sich nach Außen einen Weg. Jetzt tritt wieder ein chronischer Zustand ein, bis endlich neue Entzündung, neue Fistelgänge sich bilden und das Fersenbein necrotisirt. Höchst selten genügt die erste suppurative Entzündung zur Ausstoßung des ganzen abgestorbenen Knochens, wo dann der Eiterheerd sich durch eine oder mehrere Oeffnungen nach Außen entleert, oder der Knochen stirbt nur theilweise ab, und es bildet sich eine tiefe Demarcationslinie. Im frischen Falle und bei kräftigen Individuen sind unverzüglich gemachte tiefe Einschnitte das Geeignetste, meist aber wirkt bei scrophulöser Necrose ein temporisirendes Verfahren am Besten. Die ostitis Erwachsener unterscheidet sich von der in den ersten Lebensjahren auftretenden darin, daß jene an irgend einem Puncte des Knochengewebes oder secundär in Folge einer Alteration der Knorpel und der ein Gelenke umgebenden Weichtheile sich entwickelt, während diese häufiger die kurzen und die Enden der langen Knochen und zwar von Vorne herein die Dicke der spongiösen Substanz befällt, wodurch dann jene centralen, erweichte Tuberkel simulirenden Höhlen entstehen. Letztere sind zuweilen von einer gut organisirten Cyste ausgekleidet, meist aber getrennt, die Wandungen theilweise mit halbgeronnenem Eiter bedeckt. Bald zeigt der kranke, spongiöse Knochen diffuse, eitrige Infiltration, bald ist dessen die Caverne umgebender Theil allein infiltrirt und der den benachbarten Theilen noch adhärirende Rest schwärzlich oder röthlich gefärbt. Die feine äußere Fläche bekleidende Knochenhaut ist injicirt, dick, leicht löslich, zuweilen knorplig, theilweise verknöchert. Temporisiren ist in solchem Falle darum das Beste, da der Eiter eine um so raschere Elimination des Felsenbeins bewirkt, und für die Tarsalgelenke Nichts zu fürchten ist. Die Fistelgänge durchbohren constant die an der einen oder anderen Seite des Fersenbeins befindlichen Weichtheile, ihre Hauptmündungen befinden sich zwischen dem hinteren Rande des Knöchels und der entsprechenden Seite der Achillessehne, oder im Niveau der großen Fersenbeinapophyse, an deren äußeren Seite und der Rückenfläche des Fußes, oder seltner gegen die Plantargegend der Ferse hin, dicht unter den Knöcheln.

Drittes Stadium. Nach Ausbildung der Fistelgänge tritt wieder ein chronischer Zustand ein. Die Auftreibung der hinteren Fußpartie ist gleichmäßig, die enorme, kugelige Ferse steht nach Hinten hervor, ihre Schien- und Wadenbeinränder sind verschwunden, die früheren Vertiefungen durch die Hypertrophie des Zellgewebes ausgeglichen. Der Fußrücken ist infiltrirt mit Fistelgängen, Anschwellung seitlich bis zum hinteren Ende des fünften und ersten Metatarsalknochens, die Knöchel überragend. Das Zellgewebe wird consistenter, selbst hart, rings um die Fistelgänge erweicht, dunkel fluctuirend. Hier ist die Haut dunkelbraun, sonst rosenroth mit marmorirten Flecken. In dem Maaße, wie der todte Knochen allmälig ausgestoßen wird, sättigt sich die in die Substanz und an die Fläche der Knochenhaut ergossene Lymphe mit erdigen Salzen und organisirt sich zu neuem Knochen. Es bildet sich ein pes varus aus, da die weiche Ferse und das Periost den Muskeln keinen Widerstand entgegenstellen können, und die Verbildung kann nur in ihrem Beginne durch geeignete Apparate beseitigt werden. Eine weitere Folge der Zerstörung des Fersenbeins ist die seitliche Beweglichkeit des Fußes. Die Sondirung der Fistelgänge weis't den Zustand des Sequesters, die Größe des Eiterheerdes u. s. w. nach. Sind jene noch frisch und das Entzündliche noch nicht vorüber, so sondire man nicht, was überhaupt erst nach deren drei bis viermonatlichem Bestehen bei beginnender Verhärtung des Zellgewebes vorgenommen werden darf. Zu diesem Behufe erweitere man eine Fistel mit Enzianwurzel, dann mit Preßschwamm. Der Sequester wird dann zuweilen leicht herausgezogen, zuweilen aber bedarf es Schraubenzieher und Hebel zu seiner Entfernung. Hat das dritte Stadium eine Zeit lang gedauert, so tritt ziemlich constant Atrophie des Sprung-, Würfel-, kahnförmigen, des unteren Endes des Schien- und Wadenbeines und später caries ein, wo dann nur die Amputation übrig bleibt. In diesem dritten Stadium reicht ein temporisirendes Verfahren nicht mehr aus, sondern der todte Knochen muß so früh, als möglich, entfernt werden. (Aus Oppenheim's Zeitschrift, Juni 1844.)

Miscellen.

Pyogenia cutanea bei einem Säugling. — E. J., sechs Monate alt, von einer sehr schwachen Amme genährt, bekam am Halse einen rothen Fleck, dessen Mitte eine sich allmälig vergrößernde und weißwerdende Erhabenheit zeigte, die sich öffnete, eine dicke, eitrige Masse ausfließen ließ und nach fünf bis sechs Tagen vernarbte. An mehreren Stellen des Körpers bildeten sich ähnliche Flecken, die theils wieder verschwanden, theils den oben angegebenen Verlauf nahmen. Als Pigeollot das Kind sah, hatte es eine Menge solcher Geschwülste am ganzen Körper, die zwei größten am Kopfe und Bauche. Sie waren linsen- bis wallnußgroß, rund, weißgrau, wie perlmutterartig, nur die frischentstandenen von einem rosenrothen Hofe eingefaßt; eine große hatte sich im Nacken geöffnet, wo man alle Gebilde bis auf die Aponeurose zerstört fand. Das Kind war fieberfrei, schlief gut, regelmäßige Stuhlentleerungen; es schrie nur, wenn die kranken Stellen gedrückt wurden. Das Kind starb binnen zehn Tagen. (Journ. de Méd. de Brux., Janv. 1844.)

In Beziehung auf das Stummseyn der Tauben hatte der Abbé Sicard geäußert: „ich habe nicht gesagt, daß ein Tauber nicht sprechen könne, aber nicht zu sprechen wisse." In einer kleinen Flugschrift mit dem Titel Cause du mutisme chez les Sourds setzt ein Herr Dubois auseinander, wie das, was man gewöhnlich den Taubstummen nennt, ein sehr selten vorkommendes Wesen sey, denn die Meisten sind nur stumm, weil man ihnen nicht das Sprechen gelehrt hat. Das von Herrn Dubois den Eltern ganz völlig tauber Kinder vorgeschlagene Erziehungssystem besteht darin, zu ihnen so zu sprechen als wenn sie hörten und auf alle Unterhaltung mit ihnen durch Zeichen zu verzichten. Allein wo ist die Bürgschaft für das System? Bei dem Verfasser der Flugschrift selbst, welcher, im vierten Lebensjahre völlig taub geworden gegenwärtig mit einer gewissen Leichtigkeit spricht!

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage autour du monde, exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette la Bonite, commandée par M. Vaillant, Capitaine de vaisseau. Publié, par ordre du Roi, sous les auspices du Département de la marine. Géologie et Minéralogie; par M. E. *Chevalier*. Paris 1844. 8. M. 5 K.

Histoire naturelle, mise à la portée des enfans, avec questionnaire. Par G. *Beleze* Paris 1844. 18.

Nervous Diseases, Liver and Stomach Complaints, Low Spirits, Indigestion, Gout, Asthma and Disorders produced of tropical Climates; with Cases. By George Robert *Rowe*, M. D. 7th Edition etc. London 1844. 8.

Handbook of Bathing; being a familiar medical Treatise on the Use of Bath and Sea-Bathing; including Directions for administering the Cold, Shower, and medicated Bath etc.; with general Instructions for the Bathing of Infants and Children. By a Physician. London 1844. 18.

Register

zu dem einunddreißigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

B.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

Bibliographie.

A.

B.

C.

D.

F.

G.

H.

I.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

V.

W.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter, der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar; Directer der Königl. Preuß. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Académie Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag, der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest, der medicinischen Gesellschaft zu Warschau, des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, der Kaiserl. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes und des Bezirks- und gerichtsärztlichen Vereins für Staats-Arzneikunde im Königreiche Sachsen, Mitgliede und Ehrenmitgliede;

und

Dr. Robert Froriep,

des rothen Adler-Ordens vierter Classe Ritter, Königl. Preußischem Medicinalrathe und Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen im Ministerium der Geistlichen-Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten; Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität, Prosector an der Charité-Heilanstalt, Lehrer der Anatomie an der Academie der Künste, Mitgliede der Königl. Ober-Examinations-Commission, practischem Arzte und Wundarzte in Berlin; Mitgliede und Correspondenten der Königlichen Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, der Académie royale de Médecine zu Paris, der Hufelandischen medicinischen chirurgischen Gesellschaft, des Vereins für Heilkunde in Preußen, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin, der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der Societas physico-medica zu Moskau, der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des ärztlichen Vereins zu Hamburg, der Louisiana Society of Natural History and Sciences zu Neu-Orleans und des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft zu Berlin; Ehren-Mitgliede des Vereins Großherzogl. Badischer Medicinal-Beamten für die Beförderung der Staats-Arzneikunde, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes.

Zweiunddreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 683 bis 704), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register enthaltend.

October bis December 1844.

Im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1844.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 683. (Nr. 1. des XXXII. Bandes.) **October 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Poecilia Surinamensis, *Val.*

Von Herrn Duvernoy.

(Mitgetheilt der Academie der Wissenschaften in deren Sitzungen am 15. und 22. April 1844.)

(Hierzu Figur 1. bis 15. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

Meine Arbeit zerfällt in zwei Theile. Im ersten, dem historischen, habe ich eine Uebersicht der vorzüglichsten Schriften gegeben, welche von den aufeinanderfolgenden Stadien der Entwickelung der Fische handeln, und von denen die älteste nicht über 14 Jahre zurückreicht, wenngleich man schon früher diesen oder jenen wichtigen Umstand in Betreff dieser Entwickelung kannte. Der zweite Theil enthält Beiträge zur Geschichte der Entwickelung der Pöcilien.

Erster Theil. Historische Skizze. — Die Entwickelung und Verwandlungen der organischen Körper überhaupt und der Thiere in'sbesondere sind seit einer Reihe von Jahren ganz vorzüglich eifrig studirt worden; namentlich gilt dieß von der Entwickelung im Eie, der Ovogenie und Embryogenie. Hiermit haben sich viele ausgezeichnete Naturforscher und Physiologen beschäftigt, indem sie bei dieser Untersuchung mehr oder weniger methodisch zu Werke gingen.

Die Fische, in'sbesondere die eierlegenden Grätenfische, eigneten sich vielleicht besser, als irgend eine andere Thierclasse, zu dieser Art von Untersuchung. Die Fischeier lassen sich künstlich befruchten und von der Befruchtung an in allen ihren Veränderungen beobachten, während sie zu dieser Untersuchung weit besser passen, als die Vogeleier, die immer erst längere oder kürzere Zeit nach der Befruchtung gelegt werden. Dieß ist unstreitig der Grund, weßhalb man an ihnen noch nicht die merkwürdige Erscheinung des Geriefftwerdens oder der Furchung des Dotters hat erkennen können, welche die Herren Prévost und Dumas im J. 1824 nach allen Einzelnheiten bekannt machten, und von welcher der Anfang bereits von Swammerdam erkannt und durch eine Abbildung erläutert worden war. *)

Die Membranen des Fischeies bleiben mehr oder weniger durchsichtig, und man kann durch die eiweißartige Flüssigkeit, die in ihrem chorion enthalten ist, hindurch Alles erkennen, was am Umkreise des Dotters vor sich geht. Die Haut des Embryo oder foetus bleibt ebenfalls durchscheinend, so daß sich die ersten Züge der Organisation und deren aufeinanderfolgende Grade der Entwickelung beobachten lassen. Bei den Batrachiern dagegen wird die Haut des Embryo alsbald farbig und viel früher organisch ausgebildet, so daß sie sich zum Studium der Organogenie um Vieles weniger eignen, wenngleich man auch sie unmittelbar nach der natürlichen oder künstlichen Befruchtung beobachten kann.

Bei der Auslegung der die Ovogenie der Fische betreffenden Erscheinungen hat man sich endlich nicht mit all' den Bedenklichkeiten herumzuschlagen, welche durch die neuerdings stattgefundenen Discussionen über den Ursprung und die Beziehungen des amnios, oder die Entwickelung der allantois hervorgerufen worden sind. Diese Hüllen des foetus sind bekanntlich bei den in den ersten Lebensepochen mit Kiemen versehenen Wirbelthieren nicht vorhanden, was Dutrochet schon im Jahre 1814 beobachtete und Cuvier im Jahre 1815 in seinem Berichte an die Academie über die denkwürdige Abhandlung **) unseres gelehrten Collegen, sowie in einer, diesem Berichte angehängten, eignen Arbeit über das Ei der Säugethiere, so überzeugend nachwies. In Betreff der Entdeckungen, welche im Laufe des jetzigen Jahrhunderts in Beziehung auf die Ovogenie der Wirbelthiere gemacht worden sind, muß auch der im Jahre 1806 von

*) Biblia naturae, pl. XLVIII., Figur 7. und 8. Auch Herrn v. Baër verdankt man sehr genaue Beobachtungen über diesen Gegenstand. Vergl. Müller's Archiv rc. 1834, S. 481. u. ff., sowie Tafel XI.

**) Ueber die Hüllen des foetus. Sur les Enveloppes du foetus.

dem nachmals so berühmt gewordenen F. Meckel zu Halle herausgegebenen Fragmente über die Entwickelung des menschlichen foetus gedacht werden, die sich auf Beobachtungen gründen, welche der Verfasser, unter Cuvier's Leitung, im Pariser Pflanzengarten gemacht hatte. Ich selbst hatte, wie der Verfasser auch in der Vorrede erwähnt, diesen Beobachtungen täglich beigewohnt, indem ich mit Meckel genau befreundet war, so daß schon aus diesem Umstande hervorgeht, daß ich dem Studium der Embryogenie und der organischen Metamorphosen seit sehr langer Zeit obgelegen habe. In einer Zuschrift vom 27. November 1827 ersuchte mich Cuvier, diesen Zweig für die von uns gemeinschaftlich zu bearbeitende neue Ausgabe der Leçons zu übernehmen.

Um in meinem letzten Bande dieser neuen Ausgabe die Geschichte der Entwickelung und der Verwandlungen im ganzen Thierreiche zusammenstellen zu können, machte ich diese mehrere Jahre lang zum besonderen Gegenstande meiner Vorträge am Collège de France. Die Abhandlung, welche ich gegenwärtig der Academie vorlege, ist eine der Früchte dieser Vorträge. Die meisten der in ihr enthaltenen neuen Thatsachen sind bereits im Juni 1843 meinen Zuhörern demonstrirt worden, obwohl im letztverflossenen Winter noch Manches hinzugekommen und bestätigt worden ist. Bei diesen Untersuchungen benutzte ich diejenigen neueren Arbeiten, deren Verdienst um die Wissenschaft ich in dieser historischen Einleitung zu würdigen gedenke, und unter denen ich in'sbesondere diejenigen hervorheben werde, welche von der vollständigen Embryogenie einer Species, d. h., der Entwickelung im Eie bis zum Auskriechen und selbst von der Entwickelung außerhalb des Eies während der zweiten Lebensperiode, handeln. Ich werde in diesem kurzgefaßten Abrisse der Hauptfortschritte, welche die Wissenschaft in der fraglichen Beziehung gemacht hat, die chronologische Ordnung beobachten.

Die erste Arbeit, in welcher die Entwickelung der Fische nach ihrem ganzen Umfange, d. h., nach ihren Hauptstadien, behandelt worden, ist die über die Fortpflanzung des Kaulkopfes (Cottus gobio, *Cuv.*), welche im Jahre 1830 erschien. *) Der bekannte Verfasser derselben, Herr Prévost zu Genf, beleuchtet darin alle Hauptfragen der Entwickelung in einer Weise, die zu wissenschaftlichen Resultaten führen mußte, und von welcher derselbe, in Gemeinschaft mit Herrn Dumas, bereits in seiner trefflichen Abhandlung über die Zeugung, welche auf die Fortschritte in diesem Zweige der Thierphysiologie einen so entschiedenen Einfluß ausgeübt hat, die schönsten Proben abgelegt hatte.**) Herr Prévost ist, wenn ich nicht irre, der Erste, welchem in dieser Thierclasse die künstliche Fortpflanzung gelungen ist. *) Er beschreibt deren vorläufige Erscheinungen, welche denjenigen ähnlich sind, die er und Herr Dumas bei der Befruchtung der Eier der Batrachier beobachteten, nämlich die Absorptions=Strömungen, durch welche die Spermatozoiden an die Peripherie des Eies geführt werden.

Die Hauptstadien der Entwickelung, welche Herr Prévost bei jenem Fische beobachtete, sind folgende: Mitten in dem Närbchen (Blastoderm) zeigen sich die ersten Züge des Fötus in Gestalt eines, an einem feiner Enden etwas verdickten und am andern etwas verdünnten Striches. Sobald der foetus 1 Millimeter Länge erlangt hat, unterscheidet man die Kreise der Augen und die Spuren des Rückenmarkes. Um diese Zeit hat sich das Närbchen (Blastoderm) ausgedehnt. Es greift stufenweise um sich, bis es zuletzt den ganzen Dotter umhüllt; allein man bemerkt daran noch durchaus keine Gefäße. An dem 3 Millimeter langen foetus erkennt man die Rudimente des Knochensystemes. Das Herz ist noch ein fast gerader Schlauch, der an jedem seiner beiden Enden eine Anschwellung darbietet. Sobald der foetus eine Länge von 5 bis 6 Millimeter erreicht hat, kann man an ihm fast alle Theile des vollständig entwickelten Thieres unterscheiden.

Ein Jahr später (1831) erschienen des Professors Carus Tafeln über die Entwickelung der Thiere. Die sämmtlichen Figuren der IV. und V. Tafel des dritten Heftes betreffen die Entwickelung einer Karpfenart, wahrscheinlich Cyprinus dobula. Diese 24 Figuren nebst deren Erklärung geben eine sehr interessante Darstellung der Resultate, zu welchen Carus durch mehrmonatliche Beobachtungen über die Entwickelung jenes Fisches während dessen beiden ersten Lebensepochen gelangt ist, und bringen in'sbesondere in Betreff der Entwickelung des Blutes und der Blutgefäße manches Neue und Wichtige

Der Verfasser weis't (S. 17.) nach: 1) daß die Bildung der meisten Körpertheile des Embryo weit früher stattfindet, als Blutgefäße vorhanden sind, welche diesen Theilen Blut zuführen; 2) daß die Strömungen des anfangs farblosen Blutes, welche durch die kaum fest gewordene Substanz des Embryo streichen, anfangs nicht in sichtbare cylindrische oder Gefäß=Wandungen eingeschlossen sind; 3) daß die Entwickelung des Gefäßsystemes in aufeinanderfolgenden oder auseinander hervorgehenden Bögen erfolgt, so daß, indem das Blut in den hinzugetretenen Bögen circulirt, der zuerst entstandene Bogen sich in der Mitte obliterirt, und so weiter. Auf diese Weise wächs't das Gefäßsystem durch eine Aufeinanderfolge von Knoten, gleich einer Knotenpflanze, in dem vor ihm vorhandenen Organismus an, und erst, nachdem es vollkommen ausgebildet ist, dient es zur Ernährung und Volumenvergrößerung der Theile.

*) Mémoires de la Société de Physique de Genève, T. XIX. und Annales des Sciences naturelles, 1830. Vgl. v. Froriep's Notizen, Nr. 631. (Nr. 15 des XXIX. Bdes), Januar 1831, nebst den Abbildungen auf der beigefügten Tafel.

**) Vergl. v. Froriep's Notizen 2c. Nr. 188 u. 189. (Nr. 12. u. 13. des IX. Bdes.), Januar 1825, nebst den beigefügten Abbildungen.

*) D. h., der erste Naturforscher, welcher dieselbe vorgenommen und wissenschaftlich beobachtet hat; denn als Mittel zur Fortpflanzung der Fische, namentlich der Forellen, wird die künstliche Befruchtung der Eier, z. B., auf dem Thüringer Walde, von Förstern 2c. seit unvordenklichen Zeiten betrieben. D. Uebers.

Im Jahre 1833 erschienen ebenfalls in Deutschland die in's Einzelnste gehenden Beobachtungen über die Entwickelung der Aalmutter (Aalgroppe, Blennius viviparus) von Rathke. *) Die Entwickelung des Eies oder die erste Lebensepoche dauert, dem genannten ausgezeichneten Physiologen zufolge, bei diesem, in der Ostsee vorkommenden Fische nur ungefähr drei Wochen, worauf zu Ende Septembers die Jungen auskriechen, welche jedoch erst in den ersten Tagen des Januars geboren werden. Das Junge kriecht in dem Bebrütungseierleiter aus und fährt während der drei Monate seiner zweiten Lebensepoche zu wachsen fort, indem es sich von dem Ueberreste des Dotters und der eiweißartigen Flüssigkeit nährt, welche dasselbe umgiebt und aus den Wandungen des oviductus schwitzt. Das chorion, welches ziemlich bald nach dem Auskriechen verschwindet, dient, Herrn Rathke zufolge, vielleicht ebenfalls zu dieser Ernährung des Jungen im Mutterleibe.

In dieser schönen Abhandlung verbreitet sich der Verfasser über alle Einzelnheiten der Embryogenie und Organogenie, unter Anderem auch über die Metamorphosen des Herzens, über die Circulation, welche sich an der Oberfläche des Dotters bildet, dessen vas afferens ein Ast der vena mesenterica ist und sich wie eine Pfortader des Dotters verhält, die im ferneren Verlaufe der Entwickelung mit der Leber-Pfortader in Antagonismus tritt. Wir wollen noch auf die Verwandlungen des Nahrungsschlauches und die Entwickelung der Leber, als eines Anhängsels dieses Canales, hinweisen, sowie der Entwickelung des Gehirns und des späten Erscheinens des kleinen Hirns gedenken, welchen Umstand indeß schon Herr Serres im J. 1820 in seiner, von der Academie gekrönten, Preisschrift über die vergleichende Anatomie des Gehirns der Wirbelthiere, für alle Wirbelthiere festgestellt hatte. Die interessanteste Beobachtung, welche sich in dieser gründlichen Monographie des Dr. Rathke findet, dürfte indeß die rücksichtlich der Präexistenz von Eierchen seyn, welche er in den Fruchtlamellen des Eierstockes der jungen Blennien zu Ende der zweiten Lebensepoche, oder der zweiten Entwickelungsperiode, folglich vor der Geburt der Jungen, fand. **)

In den Philosophical Transactions der Königl. Gesellschaft von London auf's Jahr 1834 findet man interessante Beobachtungen von Herrn John Davy über die Fortpflanzung und Entwickelung mehrerer Arten von im Mittelmeere lebenden Zitterrochen. Sie betreffen hauptsächlich die Stadien der Entwickelung der inneren Kiemen, sowie die des Wachsthumes und der Abnahme der Nabel-Dotter-Blase. Herr Davy theilt drei auf die Zahl und das Gewicht der Eier, sowie das Gewicht des foetus, vom Beginne seiner Entwickelung im Juni bis zum Schlusse derselben im September, bezügliche Tabellen mit.

Bei den beiden beobachteten Arten, Torpedo marmorata und oculata, beträgt die höchste Zahl der Eier 14 und die niedrigste 4. Jedes Ei wiegt 77 bis 200 Gran.

Die foetus, welche sie zu Anfang ihrer Entwickelung enthielten, wogen 1, 2, 5 bis 12 und 13 Gran. Dieß war im Monat Juni der Fall. Im September wogen die foetus derselben Species, statt 5 bis 13, 428 bis 580 Gran. Der Verfasser hätte hinzufügen sollen, daß dieß nach dem Auskriechen der Fall war, und daß der foetus sich während seines längern Aufenthalts im Bebrütungs-Eierleiter, oder während seiner zweiten Lebensperiode nicht allein mit dem Ueberreste des Dotters, sondern auch von der Feuchtigkeit ernährt, welche aus den Wandungen dieses, als uterus fungirenden, Organes ausschwitzt.

Die durch Neuheit am Meisten interessirende Beobachtung, welche man in Davy's Aufsatze findet, ist die späte Entwickelung des electrischen Organes, durch welche sich die gestreckte schmale Gestalt des foetus in die dicke abgeplattete Form verändert, welche der erwachsene Zitterrochen bekanntlich darbietet. In demselben Aufsatze erwähnt der Verfasser auch der Nebenherzen, welche er bei diesem Fische entdeckt hat, und die mit denen Aehnlichkeit haben, welche ich schon im Jahre 1809 an der Chimaera des Mittelmeeres aufgefunden habe.

Sechs Jahre später, als Herr Prévost zu Genf (im Jahre 1836), versuchte Herr Rusconi die künstliche Befruchtung mit Erfolg *). Sie gelang ihm vollkommen mit den Eiern der Schleihe und der Blicke (Blaiche, Cyprinus blicca), und sein Versuch bewies, daß die Entwickelung des foetus stattfinden kann, ohne daß man die Eier nach der Befruchtung wieder in Fließwasser thut, was Herr Prévost für nöthig gehalten hatte. Herr Rusconi bemerkte, in Betreff der Entwickelung der Schleihe, daß die äußeren Hüllen des Eies (die Schaale und das chorion) sich von der membrana vitellina in dem Augenblicke trennen, wo das Ei in's Wasser fällt, und daß alsbald Wasser absorbirt wird. Er hat zuerst beobachtet, daß bald nach der Befruchtung das Ei seine Kugelform einbüßt; daß sich eine kleine Kugel auf der großen entwickelt, und daß diese Blase des Keimes, deren eigentliche Natur er nicht ermittelt hat, sich nach Art des Dotters der Batrachier mit Furchen bedeckte. Er sah diese Furchen sich in geometrischer Progression vervielfältigen und binnen einigen Stunden wieder verschwinden, und beobachtete alle Erscheinungen, die sie binnen der kurzen Dauer ihrer Existenz darboten **).

*) Ueber die Entwickelung des Menschen und der Thiere, von Dr. Rathke, Th II., mit 7 Tafeln, Leipzig 1833.

**) Bei der chronologischen Aufzählung der wichtigern Arbeiten über Embryogenie hätte der Verfasser auch der gediegenen und umfassenden Abhandlungen über die Entwickelung des Gefäßsystemes im foetus der Wirbelthiere gedenken sollen, welche Dr. Allen Thomson in den Jahren 1830 und 1832 im Edinburgh new Philosophical Journal bekannt machte. Man findet dieselben in Nr. 639. und 640 (Nr. 1. und 2. des XXX. Bandes), sowie Nr. 767. bis 769. (Nr. 19. bis 21. des XXXV. Bandes) von v. Froriep's Notizen. D. Uebers.

*) Einen Auszug aus dem Davy'schen Aufsatze findet man in Nr. 939. (Nr. 15. des XLIII. Bandes), Februar 1835 von v. Froriep's Notizen rc. D. Uebers.

**) Annales des Sciences naturelles, 2de Série, T. V, p. 300; Müller's Archiv, 1836, Taf. XIII. und S. 278. Das

Im Jahr 1837 machte Dr. Rathke Beiträge zur Geschichte der Entwickelung mehrerer Arten von Syngnathus bekannt, welche er an der Küste des Schwarzen Meeres beobachtet hatte *). Diese Entwickelung fand in einem unter dem Schwanze liegenden Sack oder Beutel statt, den Manche dem Männchen, Andere dem Weibchen zuschreiben. Die jungen Syngnathen verbringen darin die ersten beiden Lebensepochen, wie die Jungen des Blennius viviparus im oviductus ihrer Mutter. Diese Beiträge enthalten übrigens viel weniger Einzelnheiten, als die Monographie über Blennius viviparus. Wir erwähnen derjenigen über die Entwickelung des Brutsackes, der verschiedenen Theile des Gehirns, der Leber und der Schwimmblase, als Anhängsel des Nahrungsschlauchs; endlich derjenigen über die Entwickelung der Hauptgefäße und der verschiedenen Theile des Herzens, dessen Arterienbulbus sich erst zu Ende der zweiten Lebensepoche und folglich nach dem Auskriechen zu zeigen beginnt.

Hier ist der Ort, der Entdeckung des Hrn. Ekstroem zu gedenken, welche dieser schwedische Naturforscher schon im Jahr 1831 der Königl. Schwedischen Academie der Wissenschaften mittheilte, daß nicht die Weibchen, sondern die Männchen mit dem Brutsacke ausgestattet sind. Herr Ekstroem theilt über diese sonderbare Schwangerschaft bei dem Syngnathus acus die umständlichste Erläuterung mit. Die Eier werden im April von dem Weibchen in den unter dem Schwanze des Männchens befindlichen Sack gelegt, welcher sich alsbald schließt und in den die befruchtende Feuchtigkeit einfließt. Im Juli sind die Jungen stark genug, um aus dem Sacke herauszukommen und hinter dem Vater herzuschwimmen; allein bei dem geringsten Anscheine von Gefahr kehren sie, wie die jungen Beutelthiere, in den Sack zurück. Derselbe Naturforscher hat beobachtet, daß dem Syngnathus ophidion dieser Sack fehlt, und daß die Eier in drei bis vier Reihen und quincunxartig unter dem Bauche des Männchens saßen **).

Im Jahr 1833 bestätigte Herr Retzius diese merkwürdige Eigenthümlichkeit in der Organisation und Bebrütung der Eier bei den Syngnathen derselben Academie von Stockholm, unter Beibringung vieler interessanter anatomischer Umstände ***).

Original dieses Aufsatzes ist im LXXIX. Bande der Biblioteca Italiana erschienen.

*) Zur Morphologie. Reisebemerkungen aus Taurien, von H. Rathke, Riga und Leipzig 1837. Vierte Abhandlung über die Entwickelung der Syngnathen, S. 152 — 178 u. Taf. V.

**) Später beobachtete Ekstroem (Pfarrer zu Morkö bei Stockholm), sowie auch Professor Marglin in Upsala, dieselbe unter dem Schwanze liegende und mittelst zweier Klappen sich öffnende Längshöhle (Bruttasche) an dem Männchen des Syngnathus Typhle. D. Uebers.

***) Denkschriften der Stockholmer Academie der Wissenschaften v. J. 1833, gedruckt 1834, nebst einer Tafel, auf der u. A. das mit Eiern besetzte Abdomen des Syngnathus ophidion abgebildet ist.

Obwohl schon ein anderes, wo nicht ähnliches, doch einigermaaßen analoges Beispiel, nämlich in Betreff der Accouchirkröte (Bufo obstetricans? Pipa dorsigera?), bekannt ist, so wollte doch bei der ersten Ankündigung dieser Thatsache fast Niemand daran glauben, wiewohl die Namen der Entdecker einen guten Klang hatten. Indeß legte im Jahr 1841 Siebold das Gewicht seiner Autorität in die Waagschaale zu Gunsten der Angaben der Schwedischen Naturforscher, indem er die sonderbare Art der Bebrütung bei sechs Arten von Syngnathen und Hyppocampen an der Küste des Adriatischen Meeres beobachtete *). Nichtsdestoweniger hatte Herr Rathke im Jahre 1840 behauptet, der Syngnathus aequoreus, welcher, seiner Angabe zufolge, die Eier, gleich dem S. ophidion, unter dem Bauche trägt, und keinen Sack unter dem Schwanze besitzt, mache von seinen Gattungsverwandten keine Ausnahme. Er hat in den Eierstöcken Eierchen von verschiedener Größe, die mit ihrem Keimbläschen versehen waren, bei einem Exemplare gefunden, dessen Bauch äußerlich mit in Bebrütung stehenden Eiern besetzt war. Was hat man aber daraus weiter zu folgern, als daß die beiden eben genannten Arten, welche Herr Risso sehr mit Recht von den ächten Syngnathen getrennt und in eine eigne Gattung, Scyphius, gebracht hat, ebensowohl in Ansehung der Bebrütung der Eier, als in Betreff der äußeren Charactere, von den ächten Syngnathen abweichen?

---

*) Und zwar in Bezug auf Syngnathus rhynchaeus, *Mich.*; S. pelagicus, *Risso*; S. Typhle, *L.*; S. acus, *L.*, ferner Hippocampus brevirostris, *Cuv.*, und H. longirostris, *Cuv.* Ueber die Geschlechtsorgane der Syngnathen und Hippocampen von v. Siebold, in Wiegmann's Archiv. Berlin, 1843.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Einen Fall, der sehr gegen die Gallsche Organologie spricht, hat neuerdings Dr. Blaquière, von S. Pablo in Mexico aus, der Pariser Academie der Wissenschaften mitgetheilt. Der Sohn eines Cavallericofficiers spielte mit den Sattelpistolen seines Vaters und schoß seinem $4\frac{1}{2}$ jährigen Bruder eine Kugel durch den Kopf. Diese war etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll über der äußern Commissur der Augen und zu der einen Schläfe hinein und zur andern herausgefahren, hatte also den vordern Theil der beiden Halbkugeln des großen Hirns durchlocht. Der Patient lebte noch neunundzwanzig Tage und genoß bis zum sechsundzwanzigsten nach dem Unfalle des vollen Gebrauchs seiner intellectuellen und moralischen Fähigkeiten in demselben Grade, wie vorher. Auch das Gedächtniß war nicht im Mindesten geschwächt. Der Knabe fühlte wenig Schmerz, beschäftigte sich sitzend im Bette mit seinem Spielzeuge und war, ausgenommen bei dem Verbinden, ganz heiter. In den letzten Tagen entwickelte sich eine starke Entzündung, die dem Leben schnell ein Ziel setzte. — Desgleichen wurde im December 1843 im Hospital St. Louis zu Paris ein Fall beobachtet, wo ein Maurer von fünfundzwanzig Jahren einen Schlag erhalten hatte, der ihm den Schädel da zerschmetterte, wo das Stirnbein mit dem Seitenwandbein der linken Seite zusammenstößt. Der Kranke war im Stande gewesen, ohne Hülfe nach dem Hospital zu gehen, woselbst die ihn in Empfang nehmenden Chirurgen Theile der Hirnsubstanz mit dem Blute aus der Wunde fließen sahen. Trotz dieses Verlustes von Theilen der vordern Hirnlappen waren während

ıach dem Auftreten des Men-
lben Gegend hat Herr Fal-
pen und jetzt unbekannte Ar-
le Affenknochen, gefunden.

ky (Mammouth-Höhle) zeigt
sechsundzwanzig neue Gänge
selben entdeckt worden sind.
eichneter Qualität hat man
en der Höhle entdeckt.

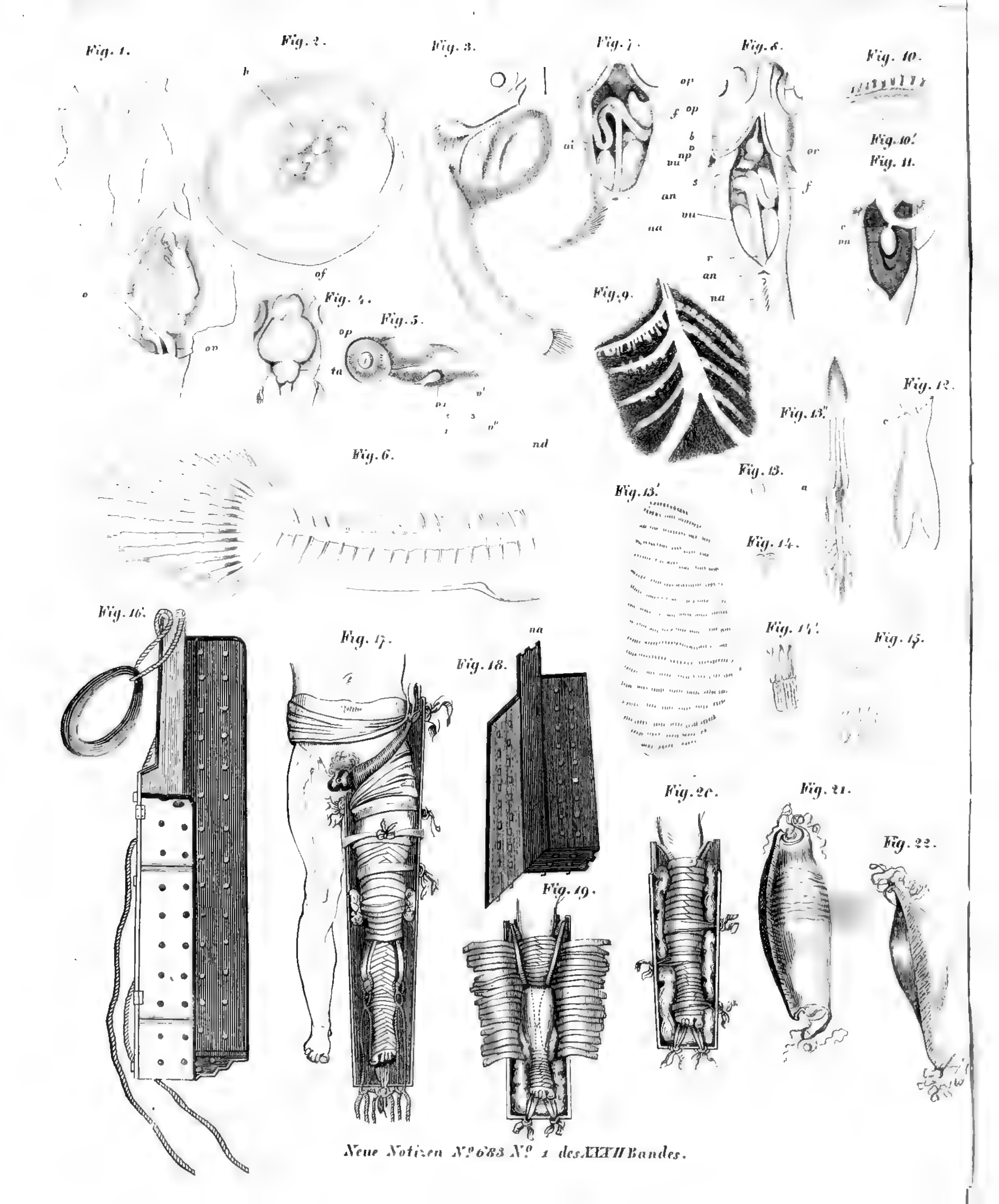
Centimeter und einen ge-
metern. Sie dienen zur
die Bruchflächen aneinan-
esmal nur wenige in An-
ledig. Es sind ihrer so
Lade für alle Brüche des
lbeinkörpers dienen könne,
stattfinden mag.
ände sind durch Scharniere
e sich niederlegen und auf-
llung werden sie mit Ha-

erte und letzte Wand, wel-
s zu liegen kommt, schließt
besteht aus einem senkrech-
ten Bretchen. Sie ist be-
an den Boden angesetzt.
ist, wird sie durch zwei
igt. Diese Art von Steg
stehenden Löchern durchbro-
, die Bänder (Schnuren)
ung und Gegenausdehnung
ßerdem am obern Rande
me der Schnuren versehen,
es zu Wege bringen.
en, welche wir hier ange-
Apparate, wie er sich für
ße paßt. Natürlich müßte
größerer Statur einen grö-

Pferdehaar, welcher mit
ug ist, um die Basis des
Derselbe dient zur Ge-
cke sind an einem Puncte
feste Stricke befestigt.
welches aus mehrmals zu-
Pferdehaar hergestellt und
so lang und breit, wie die Lade, ist. Auf demselben liegt
die hintere Fläche der Extremität, wie auf einer Matratze.

4) Ein zweites, viel kleineres, längliches Kissen von Pferdehaar, welches der Ferse zum Schutze dient, weßhalb wir es das Fersenkissen nennen.

zur Höhe der crista ossis ilei hinaufreichen muß während die innere unter dem scrotum aufhört. Jede dieser Wände ist mit zwei parallelen Reihen von Löchern versehen, und in jeder Reihe der äußeren Wand befinden sich 14 Löcher, in jeder der inneren Wand nur zehn. Diese Löcher haben ei-



Neue Notizen No. 683 No. 1 des XXXII Bandes.

der Cur die Geisteskräfte des Patienten nicht im Mindesten gestört, und er wurde in jeder Beziehung geheilt entlassen. (Le Courrier français, 4. Oct. 1844.)

Ueber riesenartige Schildkröten sind der British scientific Association zu York einige ganz besonders interessante Mittheilungen von Dr. Falconer gemacht worden. Er hat dieselben in einer Hügelreihe am Fuße des Himalay-Gebirges in Central-Asien entdeckt. Die Schildkröten müssen im ausgewachsenen Zustande einundzwanzig Fuß lang gewesen seyn, und es ist Grund vorhanden anzunehmen, daß sie erst nach dem Auftreten des Menschen ausgestorben sind. — In derselben Gegend hat Herr Falconer auch Reste riesenartiger Antelopen und jetzt unbekannte Arten von Elephanten, sowie einige fossile Affenknochen, gefunden.

Die große Höhle in Kentucky (Mammouth-Höhle) zeigt sich immer größer, indem neuerdings sechsundzwanzig neue Gänge und ein dritter kleiner Fluß in derselben entdeckt worden sind. Auch eine Schwefelquelle von ausgezeichneter Qualität hat man mehrere Engl. Meilen weit im Inneren der Höhle entdeckt.

Heilkunde.

Ueber die zur Behandlung von Knochenbrüchen der unteren Extremitäten im Hospitale Val-de-Grâce, zu Paris, eingeführten Apparate des Ober-Chirurgen Herrn Baudens.

Von Herrn Marturé, Gehülfen bei der Klinik des Oberchirurgen Herrn Baudens.

(Hierzu die Figuren 16. bis 20. auf der mit dieser Nummer ausgegebenen Tafel.)

„Wir halten es für zweckmäßig, die Construction und Anwendung dieses eben so zweckmäßigen, als noch wenig bekannten Apparates näher anzugeben, da dessen Vorzüge sich bereits seit zehn Jahren glänzend bewährt haben.

Der Apparat enthält folgende Stücke:

1) Eine oben offene Beinlade von Eichenholz, Figur 1, die länger ist, als die Extremität, für welche sie bestimmt ist, und die aus vier Wänden besteht, einer unteren (dem Boden), zwei seitlichen und einer am untern Ende befindlichen, welches Ende, im Gegensatze zu dem offenen obern oder Beckenende, das Fußende heißt.

Die Bodenwand ist horizontal und hat, bei 1 Meter 30 Centimeter Länge, 23 Centimeter Breite. An dem Beckenende besteht dieser Boden ganz einfach aus einer Schiene (einem schmalen Brete) ohne Seitenwände, die 31 Centimeter lang ist, so daß das Gesäß auf dem Bette ruhen und man, so oft es nöthig, ein Becken unter den Kranken schieben kann. Diese Verminderung der Breite des Bodens in der Beckengegend wird natürlich durch Wegschneiden von der innern Seite des Bretes bewirkt. Am Rande des Endes dieser letztern befinden sich zwei Kerben, durch welche die Bänder streichen mittelst deren die Gegenausdehnung bewirkt wird.

Die Seitenwände. Die äußere Seitenwand ist 1 Meter 10 Centim. lang und 23 Centim. hoch. Die innere hat dieselbe Höhe, aber nur 90 Centim. Länge. Diese Verschiedenheit in der Länge hat ihren Grund darin, daß die äußere Wand bis zur Höhe der crista ossis ilei hinaufreichen muß während die innere unter dem scrotum aufhört. Jede dieser Wände ist mit zwei parallelen Reihen von Löchern versehen, und in jeder Reihe der äußeren Wand befinden sich 14 Löcher, in jeder der inneren Wand nur zehn. Diese Löcher haben einen Durchmesser von ungefähr 3 Centimeter und einen gegenseitigen Abstand von 5 Centimetern. Sie dienen zur Befestigung der Bänder, welche die Bruchflächen aneinanderhalten. Es kommen deren jedesmal nur wenige in Anwendung, und die übrigen bleiben ledig. Es sind ihrer so viele vorhanden, damit dieselbe Lade für alle Brüche des Schenkelbeinhalses oder Schenkelbeinkörpers dienen könne, an welcher Stelle der Bruch auch stattfinden mag.

Die zwei senkrechten Seitenwände sind durch Scharniere an den Boden befestigt, so daß sie sich niederlegen und aufrichten lassen. In aufrechter Stellung werden sie mit Haken an die Fußwand befestigt.

Die Fußwand. Diese vierte und letzte Wand, welche an dem Fußende des Schenkels zu liegen kommt, schließt die Lade an diesem Ende. Sie besteht aus einem senkrechten, 23 Centim. hohen und breiten Bretchen. Sie ist beweglich mittelst zweier Scharniere an den Boden angesetzt. Wenn sie in die Höhe gerichtet ist, wird sie durch zwei Haken an die Seitenwände befestigt. Diese Art von Steg ist mit 6, in parallelen Reihen stehenden Löchern durchbrochen, welche dazu bestimmt sind, die Bänder (Schnuren) aufzunehmen, welche die Ausdehnung und Gegenausdehnung bewirken. Das Bretchen ist außerdem am obern Rande mit drei Ausschnitten zur Aufnahme der Schnuren versehen, welche die Ausdehnung des Gliedes zu Wege bringen.

Die verschiedenen Dimensionen, welche wir hier angegeben haben, gelten von einem Apparate, wie er sich für einen Patienten von mittlerer Größe paßt. Natürlich müßte man also für einen Kranken von größerer Statur einen größern Apparat haben.

2) Einen dicken Ring von Pferdehaar, welcher mit Wildleder überzogen und weit genug ist, um die Basis des gebrochenen Beines zu umfassen. Derselbe dient zur Gegenausdehnung. Zu diesem Zwecke sind an einem Puncte seiner Peripherie zwei lange und feste Stricke befestigt.

3) Ein Pferdehaarkissen, welches aus mehrmals zusammengeschlagenem Zeuche von Pferdehaar hergestellt und so lang und breit, wie die Lade, ist. Auf demselben liegt die hintere Fläche der Extremität, wie auf einer Matratze.

4) Ein zweites, viel kleineres, längliches Kissen von Pferdehaar, welches der Ferse zum Schutze dient, weßhalb wir es das Fersenkissen nennen.

5) Mehrere kleine pyramidenförmige Kissen oder Polster, welche unter das Kniegelenk zu liegen kommen und das Bein leicht gebeugt erhalten.

6) Endlich eine Anzahl Binden, Bänder oder Schnuren zur Bewirkung der Ausdehnung und Zusammenfügung; gekrämpelte Baumwolle, eine Gummiauflösung von breiartiger Consistenz und eine halsbindenartig zusammengeschlagene Serviette.

Figur 2. stellt einerseits einen an Ort und Stelle liegenden Schenkelbruchapparat und andererseits einen Bruch des großen Trochanters dar, welcher durch eine schräge Linie bezeichnet und nach der Natur abgebildet ist. Der Fall kam vor zwei Jahren im Hospitale Val-de-Grâce vor.

Das obere Fragment, welches der Gesäßmuskel nach Außen zieht, wird durch mehrere fächerartig geordnete, die Zusammenpassung bewirkende Bänder, welche die äußere und obere Seite der Extremität umfassen und über den Löchern der innern Wand der Lade zusammengebunden werden, wieder einwärts gezogen. Weiter unten wird der innere Theil des Schenkels von einer, ziemlich gleichbreiten Binde umspannt, deren Knoten sich auf der äußern Seitenwand befindet, und welche das untere Fragment des gebrochenen Knochens auswärts zieht. Diese Binde bewirkt, in Gemeinschaft mit den gleich vorher erwähnten, die Zusammenpassung der Bruchflächen und hält den Bruch eingerichtet. Die dritte, mittelst einer Schleife mitten über dem Schenkel zusammengeknüpfte Binde soll das untere Fragment am Vorwärtsgleiten hindern und wirkt, wie man sieht, von Vorn nach Hinten. Weiter unten ist eine vierte Binde zu bemerken, welche das untere Fragment ebenfalls auswärts zieht und stützt. Die Anordnung dieser Binden hat natürlich der Chirurg je nach den erforderlichen Bedingungen der Einrichtung des Bruches vorzunehmen.

Die zu beiden Seiten des Kniees wahrzunehmenden Bäusche stellen einen Theil der pyramidenförmigen Polster dar, welche in die Kniekehle zu liegen kommen, damit das Bein leicht gebeugt gehalten werde. Wie die Ausdehnung und Gegenausdehnung mittelst Binden und Schnuren bewirkt wird und wie die Serviette um die Hüften geschlagen und deren Zipfel durch am oberen Ende der äußern Seitenwand befindliche Löcher gezogen und zusammengebunden sind, geht aus der Abbildung hinlänglich deutlich hervor, um keiner weitern Erläuterung zu bedürfen.

Nach Vorausschickung dieser Einzelnheiten in Betreff der Einrichtung und Anlegung des Verbandapparates wird die nachstehende Darlegung dem Leser völlig verständlich seyn.

Nachdem man die Wände der Lade niedergelegt hat, breitet man das lange Pferdehaarkissen, eine Art Matratze, welche ringsherum einige Centimeter weit über die Bodenwand hinausragen muß, auf dieser aus und sieht dabei darauf, daß es an den Stellen, welche den Vertiefungen an der hintern Seite der Extremität entsprechen, am Stärksten aufgetragen wird. Auf dieses Hauptkissen legt man das Fersenkissen in der Weise, daß es eine sanft geneigte Ebene bildet, welche nach der Wade zu abfällt.

Hierauf beschäftigt man sich mit dem Ausdehnungsverbande, der einestheils am Fuße, anderntheils unter dem Kniee angelegt wird. Zu diesem Ende halten einige Gehülfen das Bein in der Schwebe, und man belegt den Unterschenkel vom Fuße bis über das Knie mit einer starken Schicht Watte, welche zumal um die Gelenke her dick aufgetragen wird, worauf man anfängt, den Steigbügelverband (bandage de l'étrier) an den Fuß zu legen, ohne denselben jedoch zu fest anzuziehen. Nachdem man, um die Baumwolle an Ort und Stelle zu halten, einige Touren gemacht hat, legt man den mittlern Theil beider Binden, nämlich ein etwa 3 Fuß langes Stück davon, auf die Fußsohle, parallel mit deren Axe, zusammen und befestigt diesen Theil der Binde daselbst durch einige fernere Umwickelungen, welche den Steigbügelverband vollenden. Alsdann legt man an den Unterschenkel eine Hobelspänbinde mit sehr engen Touren, damit sie die gehörige Stätigkeit darbiete. Wenn man damit bis zur Höhe des obern Randes der Kniescheibe gelangt ist, legt man an jede Seite des Kniees den mittleren Theil einer langen Binde, den man, wie dieß am Fuße geschehen, mittelst einiger Umwicklungen befestigt. Der obere Kopf der auf diese Weise zur Seite des Kniegelenkes befestigten Binde wird niederwärts geschlagen, so daß er in dieselbe Richtung zu liegen kommt, wie der untere, so daß man zu beiden Seiten des Kniees, statt einer Ausdehnungsschlinge, deren zwei erhält. Die niedergeschlagene Schlinge wird alsdann durch neue Bindentouren an Ort und Stelle gehalten.

Aus dieser Einrichtung des Verbandes ergiebt sich, daß man am Fuße über vier Ausdehnungsschlingen, zwei obere und zwei untere, und am Kniee ebenfalls über vier, von denen je zwei an jeder Seite desselben liegen, zu verfügen hat. Eine durchaus nothwendige Vorsichtsmaaßregel ist, daß man das Kniegelenk, die Knöchel und die Condylen des femur gehörig mit Baumwolle wattirt, um einem zu starken schmerzhaften Drucke oder sogar Excoriationen vorzubeugen.

Der ganze Verband wird alsdann mit einer dicken Gummiauflösung (drei Theile Gummi auf einen Theil Wasser) überzogen, um Alles fest miteinander zu verbinden. Selbst im Winter ist der Gummianstrich schon nach zwanzig Stunden trocken und bildet dann einen glänzenden festen Firniß, so daß man nunmehr die Ausdehnungsbänder in Wirksamkeit setzen kann. Während dieser Zeit bleibt das Bein, vermöge der unter das Knie gelegten Polster, leicht gebeugt, und in dieser Lage verharrt es auch während der ganzen Dauer der Behandlung.

Nachdem der Ausdehnungsapparat angelegt worden, legt man um das Obertheil der Extremität den, zur Bewirkung der Gegenausdehnung dienenden, mit zwei Schnuren versehenen, Ring, indem man ihn so weit, als möglich, und über den großen trochanter hinaufschiebt. Sobald dieses geschehen, schieben einige Gehülfen die noch auseinandergelegte Lade unter die gehobene Extremität, welche nun auf die untere oder Bodenwand zu liegen kommt, von der die hintere Fläche des Beines nur durch die Pferdehaarmatratze

und die kleinen Polster unter dem Kniegelenke getrennt ist. Vermöge der Geschmeidigkeit und Elasticität der Matratze kann sich dieselbe genau der Form der Extremität anpassen, so daß ein schmerzhafter Druck nirgends stattfinden kann.

Das Fersenkissen formt sich unter der Achillessehne ab, ohne über das os calcaneum zu greifen, und reicht nicht bis über die Mitte der Wade hinauf. Es stützt die Ferse vollkommen und läßt ihr dabei die gehörige Freiheit, während es den bei den gewöhnlichen Verbänden oft so unerträglichen Schmerzen vorbeugt. Man schließt nunmehr die Lade, indem man die beiden Seitenwände und die Fußwand in die Höhe schlägt und mit den Haken befestigt. Auf diese Weise liegt nun das Bein in der Lade, und da die Matratze, auf der es ruht, von allen Seiten über die Bodenwand hinausragt, so schlägt man jene um das Bein herauf, so daß eine fortlaufender gepolsterter Saum entsteht, der durch die Seitenwände gestützt wird.

Nachdem Alles in der erwähnten Weise geschehen, wird die Einrichtung des Bruches vorgenommen. Zur Bewirkung der Gegenausdehnung legt man die beiden Schnuren am Ringe in die am Rande des Beckenendes der Lade befindlichen Ausschnitte, welche als Rollen dienen, indem von ihnen aus die Schnuren unter dem Boden der Lade hin bis an das Fußende derselben hinabgeführt werden. Man übt auf dieselben einen starken Zug aus, welchem der Ring aufwärts folgt, so daß er gegen den aufsteigenden Schenkel des os pubis drückt, und sobald man fühlt, daß die Gegenausdehnung kräftig genug ist, führt man die Schnuren durch die Löcher des Steges, um sie dann zusammenzuknüpfen. Um die Hüften schlägt man eine halsbindenartig zusammengelegte Serviette und knüpft deren Zipfel in eines der Löcher der äußeren Seitenwand der Lade fest, so daß das Becken in seiner normalen geraden Lage gehalten wird.

Die Ausdehnung wird mittelst der Schlingen erreicht, welche von der Fußsohle und den Seiten des Kniees aus herabsteigen. Nachdem man mit den Händen mehr oder weniger kräftig an denselben gezogen hat, so daß man annehmen kann, das Bein sey genugsam ausgedehnt, knüpft man die dehnenden Bänder über den Löchern des Fußbretchens oder Steges zusammen, so daß sich das Bein nicht wieder verkürzen kann. Herr Baudens versucht gewöhnlich nicht gleich am ersten Tage, dem femur seine natürliche Länge zu geben, sondern bewirkt dieß nur stufenweise binnen drei bis vier Tagen. Auf diese Weise wird die Ausdehnung leicht und ohne Schmerzen erreicht. Mittelst der Löcher und Ausschnitte des Steges können die Zugbänder den Fuß in die geeignetste Richtung, mehr rechts oder links, höher oder tiefer, bringen.

Die Zusammenpassung der Bruchflächen, welche zuerst durch die Hände des Chirurgen bewirkt worden, wird durch eine unbestimmte Anzahl von 6 bis 7 Centimeter breiten und 1 Meter langen Binden gesichert. Um diese Einrichtbinden anzulegen, muß man die Lade öffnen, indem man die Haken, welche die Seitenwände an der Fußwand festhalten, aushebt. Die Fußwand selbst wird durch die Ausdehnungsbänder in ihrer senkrechten Stellung erhalten, so daß die Ausdehnung und Gegenausdehnung hierdurch in keiner Weise beeinträchtigt wird. Nur die Seitenwände werden ausgehakt und in dieselbe Ebene, wie die Bodenwand, niedergelegt. *)

Sobald die Lade geöffnet ist, kann man die Binden leicht zwischen das Kissen und den gebrochenen Schenkel schieben, worauf man die Lade wieder schließt. Die Einrichtbänder sollen die Hände des Chirurgen ersetzen; sie können, je nach ihrer Breite und Richtung, der Verschiebung entgegenwirken; deßhalb hat man sie, der Indication gemäß, in verschiedener Weise zu ordnen. Wenn, z. B., das eine Knochenfragment Neigung zeigt, nach Außen auszuweichen, so muß man eine Binde anlegen, welche die äußere Seite des Schenkels bei der Höhe dieses Fragmentes umfaßt und dann über einem der Löcher der inneren Seitenwand zusammengeknüpft wird, so daß sie die seitliche Abweichung des Knochenfragmentes verhindert. Wenn dagegen eines der Fragmente sich nach Innen zu verschieben strebt, so legt man in entgegengesetzter Richtung eine Binde an. In dem Falle, wo die beiden Fragmente, oder auch nur eines derselben, sich vorwärts verschöbe, würde man diesem dadurch vorbeugen, daß man eine Binde anlegte, welche um die hintere Fläche des Schenkels griffe, und deren Köpfe, nachdem sie je durch eines der Löcher der Seitenwände gezogen worden, vor der Extremität, oder an einer der Seiten derselben zusammengebunden werden würden. Dieser von Vorn nach Hinten wirkende Druck läßt sich durch pyramidenförmige Compressen stufenweise erhöhen und zu einem hohen Grade von Stärke treiben. Es liegt demnach auf der Hand, daß sich die Zahl der anzulegenden Binden nicht von Vorn herein bestimmen läßt.

Damit das Betttuch und die Decke nicht auf die Zehen drücken können, legt man auf das Fußstück der Lade einen kleinen eisernen Bogen, dessen Enden in zwei kleine Löcher einsetzen, die am oberen Rande der beiden Seitenwände angebracht sind.

Bei der Anlegung dieses Apparates bleibt der Schenkel, wenn nicht ganz, doch an allen denjenigen Stellen bloß, welche nicht von den mehr oder weniger zahlreichen Einrichtbinden bedeckt sind. Der Unterschenkel dagegen ist von einer ihn mäßig zusammendrückenden Bandage durchaus eingehüllt, ohne welche er, wegen der behufs der Befestigung der obern Ausdehnungsschlingen bewirkten Compression des Kniegelenkes, leicht mehr oder weniger stark anschwellen würde.

Bevor Herr Baudens seinen Apparat kräftig einwirken läßt, bekämpft er die entzündlichen Erscheinungen und die Geschwulst der weichen Theile durch allgemeine Blutentziehungen und fortwährendes Auflegen von Eis auf den Sitz des Knochenbruches. Erst wenn die entzündlichen Symptome theilweise verschwunden sind, werden die zur Ausdehnung, Gegenausdehnung und Einrichtung dienenden Bänder in kräftige Wirksamkeit gesetzt. Gewöhnlich setzt man

*) Um die äußere Seitenwand niederlegen zu können, ist nöthig, daß auch die an dieselbe geknüpfte Serviette losgebunden werde. Es scheint, daß dieselbe erst zu einem späteren Zeitpuncte, als der oben angegebene, um die Hüften gelegt werden müsse. D. Uebers.

den Gebrauch des Eises noch einige Tage lang fort, während man die eben angezeigten Einrichtungsmittel in Anwendung bringt.

Der soeben beschriebene Apparat bietet folgende Hauptvorzüge dar:

1) Er ist bei allen Brüchen des Schenkelbeinhalses oder Schenkelbeinkörpers anwendbar.

2) Er gestattet dem Chirurgen, die sämmtlichen Stücke, aus denen er besteht, selbst ohne Gehülfen anzulegen und durch neue zu ersetzen.

3) Er ist vorzüglich bei, mit äußeren Verletzungen complicirten Knochenbrüchen höchst bequem. Der Sitz des Leidens bleibt in diesem Falle entblößt, oder ist doch nur durch die Einrichtungsbinden bedeckt, welche sich leicht entfernen lassen. Ferner lassen sich die Wunden verbinden, ohne daß das Bein im Geringsten erschüttert wird, weil die Ausdehnung und Gegenausdehnung in keiner Weise beeinträchtigt werden und die Bruchstelle durchaus unbeweglich bleibt. Bei dem Scultetus'schen Apparate muß dagegen das Bein während des Verbindens von Gehülfen gehalten werden, welche, aller Vorsicht ungeachtet, dasselbe doch nicht so stätig halten können, daß die Callusbildung nicht gestört würde.

4) Da der Schenkel entblößt bleibt, so kann man sich jederzeit durch den Augenschein davon überzeugen, ob er sich in der geeigneten Lage befindet, ob man ihm die natürliche Ausdehnung ertheilt hat. Auch kann man jeden Augenblick die verschiedenen Veränderungen erkennen, die in Folge der Geschwulst, oder der anderen Entzündungszufälle am Schenkel eintreten dürften.

5) Obgleich er, sobald er einmal angelegt ist, vollkommen ebenso unbeweglich ist, wie die Apparate, welche sich nicht gelegentlich abnehmen lassen, so bietet er eben wegen des Umstandes, daß er sich leicht abnehmen läßt, einen großen Vorzug vor diesen dar.

6) Er erhält den Bruch mittelst einer gelinden und stufenweise wirkenden Ausdehnung, welche nach Art der menschlichen Hände, thätig ist, und nicht durch einen Druck von den Seiten eingerichtet, welcher so häufig schädlich wirkt und wie ihn die Schienen ausüben. Die Anwendung der Schienen ist, in der That, bei complicirten Knochenbrüchen häufig von dem großen Uebelstande begleitet, daß die von dem Chirurgus etwa nicht bemerkten Knochensplitter tiefer in das Fleisch hineingetrieben werden.

7) Mit ein Wenig Sorgfalt beugt man jeder Art von Verkürzung und Verschiebung der Extremität vor, weil sich die Ausdehnung, Gegenausdehnung und Zusammenpassung stets auf eine permanente Weise bewirken lassen. Diese permanente Ausdehnung ist nicht schmerzhaft, wie man glauben dürfte, denn sie ist völlig passiv, und nur die active Ausdehnung, bei welcher das ausgedehnte Bein nicht gehörig gestützt ist, verursacht Schmerzen. Man kann sie übrigens stufenweise zu Wege bringen, wenn die Reizbarkeit des Patienten nicht gestattet, daß man sie gleich vom ersten Tage an in voller Kraft eintreten läßt.

8) Endlich zeigt sich das Bein nach dem Abnehmen des Apparates nicht abgemagert, wie dieß der Fall ist, wenn man den Apparat des Scultetus, oder einen fest an Ort und Stelle bleibenden Apparat angewendet hat, der auf die ganze Peripherie des Beines einen bedeutenden Druck ausübt und die Atrophie desselben veranlaßt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Gegen atonisches und nervöses Erbrechen empfiehlt Herr Debreyne die Radix Colombo, wobei nur darauf gesehen werden muß, daß kein entzündlicher Zustand im Magen vorhanden sey. Ein mildernder Zusatz von Opium ist häufig zweckmäßig befunden. Als eine practische Regel empfiehlt er besonders die Beachtung der Art, wie die Nahrungsmittel vertragen werden. Vertragen Patienten mit chronischem Magenleiden Mehl- und Milchspeisen leichter, als Fleischspeisen, so wähle man eine calmirende, antiphlogistische Behandlung; werden animalische Substanzen besser vertragen, so giebt man tonica. Die Colombowurzel wird als ein mildes, tonisch bittres Mittel drei Mal täglich zu 1 Drachme gegeben. Ist eine krankhafte oder entzündliche Reizung damit verbunden, so wird Opium und bei Säurebildung Magnesia zugesetzt. Die Colombo soll durch längeres Liegen verlieren.

Von Luxation des vierten Rippenknorpels erzählt Bouisson einen Fall. — Ein Mann fiel unter einen Esel, und das Thier setzte ihm dabei einen Huf auf die Brust, an der vordern und oberen Partie der rechten Seite; sogleich trat Schmerz und ein Gefühl von Zerreißung an dieser Stelle ein. Der vierte Rippenknorpel war in die Brusthöhle hineingedrängt. Fast unmittelbar nach der Verletzung untersucht, zeigte der Verwundete nur ein Wenig Oppression und Schmerz an der entsprechenden Stelle, keine Spur von Contusion. Der vierte Rippenknorpel war nach Hinten und Unten eingedrückt, das vordere Ende der vierten Rippe machte einen leichten Vorsprung nach Außen, ohne eine Spitze oder eine Ungleichheit. Als man den Kranken tief inspiriren ließ, stieg der luxirte Knorpel herauf und reparirte sich selbst, luxirte sich aber nach der Exspiration wieder. Man legte eine Leibbinde fest genug an, um die Brustwandungen unbeweglich zu erhalten und, der Kranke wurde vollkommen wiederhergestellt. (Ann. de la Chirurg. franç. et étrang.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Contributions to the Fauna and Flora of the County of Cork, read at the Meeting of the British Association in 1843. (Von dem zoologischen Theile sind die Wirbelthiere von Dr. Harvey; die Mollusca, Crustacea etc. von Herrn Humphreys; der botanische Theil, sowohl Phänogamen als Cryptogamen, von Dr. Power bearbeitet.) London 1844. 8.

The Chemical Delectus. By George *Cox*. London 1844. 8.

A Treatise on the Use of the sympathetic Nerve and its Ganglions, with their Influence in various Diseases of the Abdominal and Pelvis Visceral. By T. B. *Procter*, M. D. London 1844. 4.

De la Kistotomie postérieure, ou Déchirement de la cristalloïde postérieure après l'extraction, comme moyen de s'opposer aux cataractes membraneuses secondaires. Reflexions pratiques sur les diverses méthodes d'opérer le cataracte. Par J. F. P. *Landrau*. Paris 1844. 8. M. 1 K.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in Quart.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 684. (Nr. 2. des XXXII. Bandes.) October 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Poecilia Surinamensis, *Val.*

Von Herrn Duvernoy.

(Mitgetheilt der Academie der Wissenschaften in deren Sitzungen am 20. und 22. April 1844.)

(Hierzu die Figuren 1. bis 15. auf der mit voriger Nummer ausgegebenen Tafel.)

(Fortsetzung.)

In demselben Jahre 1837 erschien der zweite Theil von Herrn von Baër's Entwickelungsgeschichte der Thiere (zu Königsberg), in welchem Werke die Entwickelung der Fische auf nur zwanzig Quartseiten, und zwar meistentheils nach an Karpfenarten (Cyprinus blicca und erythrophthalmus) angestellten Beobachtungen abgehandelt ist. Wir haben darin in'sbesondere die Bemerkung interessant gefunden, daß die primären Nieren bei den Fischen nicht, wie die Wolffschen Körper bei den höher organisirten Thieren, vorübergehende, sondern bleibende Organe sind.

Die Abhandlung des Herrn Filippi über die Entwickelung des Flußgründlings, welche im Jahr 1841 erschien, beschenkte die Wissenschaft abermals mit der Entwickelungsgeschichte einer Fischart *).

Die sehr verlängerte, ja fast rübenförmige Gestalt, welche das Ei dieses Fisches annimmt, nachdem es in's Wasser gefallen ist und von diesem absorbirt hat, während der Dotter seine fast sphärische Gestalt beibehält, ist ein höchst eigenthümlicher Umstand. Die gefurchte Beschaffenheit des Dotters hat Herr Filippi nur in dem letzten Augenblick ihres Vorhandenseyns beobachten können.

Dem Verfasser zufolge, schlägt der foetus des Gobius fluviatilis, nach derjenigen Entwickelungsperiode, welche wir die höchste nennen, ein halbes Rad, so daß der früher aufwärts gerichtete Kopf nun niederwärts gekehrt ist und es während der ganzen übrigen Entwickelung bleibt. Allein eine wahre Drehung, wie sie Herr von Baër am Brassen *) und Rusconi am Hecht beobachtet, konnte der Letztere am Flußgründling nicht wahrnehmen.

Zu beklagen ist, daß Herr Filippi sich nicht mit der Darlegung desjenigen, was er wirklich gesehen, begnügt hat, sondern sich in mehreren ganz unhaltbaren Auslegungen ergeht, unter Andern der, daß der Dotter die präexistirende Leber sey.

Das Jahr 1842 brachte ein sehr gründliches Werk über den Gegenstand, dessen Geschichte ich hier kurz darlege, nämlich das von Herrn Vogt über den Corregonus Palaea, *Cuv.* aus der großen Familie der Lachse. Wiewohl Deutsch die Muttersprache des Verfassers ist, gab er seine Schrift doch in französischer Sprache heraus, da sie einen Theil der Naturgeschichte der Süßwasserfische, welche Herr Agassiz, sein Lehrer und Freund, bearbeitete, zu bilden bestimmt war.

Herr Vogt hat die künstliche Befruchtung bei diesem Fische mit Erfolge vorgenommen, und da die Entwickelung des foetus bei demselben 60 — 80 Tage dauert, so konnte der Verfasser die aufeinanderfolgenden Erscheinungen derselben nach Bequemlichkeit beobachten. Leider beschränken sich diese Beobachtungen auf die Entwickelung im Eie und konnten nicht auf die zweite Lebensepoche ausgedehnt werden. Bei seinen organischen Studien stellt sich der Verfasser auf einen sehr hohen Standpunct, der den neuesten wissenschaftlichen Anforderungen vollkommen entspricht; wie er denn, z. B., die Beobachtungen des Herrn Schwan rücksichtlich der Entwickelung des thierischen Zellgewebes benutzt und die Entwickelung des Corregonus Palaea auch in dieser Beziehung ungemein gründlich untersucht hat.

Diese Schrift zeichnet sich ferner durch ihre Vielseitigkeit, durch die sehr methodische Darlegung der Thatsachen,

---

*) Memoria sullo Sviluppo del Chiozzo d'acqua dolce (Gobius fluviatilis) del Dottor Filippo de Filippi. Milano 1841.

*) Brême, Abramis Brama? D. Uebers.

durch die darin abgehandelten wichtigen Materien aus der allgemeinen Physiologie, durch die streng logischen Folgerungen, welche aus den beobachteten Thatsachen gezogen werden, endlich durch die kritischen Bemerkungen aus, zu welchen der Verfasser durch seine Forschungen veranlaßt wird, und durch die er die Ansichten seiner berühmtesten Vorgänger in diesem Zweige der Wissenschaft nach ihrem wahren Gehalte zu prüfen versucht.

Nach der stufenweisen Entwickelung des Herzens und der Gefäße, sowie nach den ersten Spuren des Blutumlaufs, urtheilt der Verfasser mit den Herren Magendie und Poiseuille, daß die gesammte Circulationsbewegung von dem Antriebe ausgehe, welche das Blut von dem Herzen erhält. In Betreff des Keimbläschens tritt er der Angabe des Herrn Barry bei, daß die Keimflecken Zellen seyen, welche die ersten organischen Bestandtheile des Embryo bilden.

Das Blastoderm besteht, Herrn Vogt zufolge, nur aus zwei besondern Lamellen, einer äußern und einer inneren, zwischen denen er bei den Fischen keine Zwischenblättchen entdecken konnte, welches man für eine Gefäßschicht hätte ansprechen können. Die Gefäße bilden sich bei diesen Thieren aus den Elementarzellen aller Körpertheile. Die Circulation stellt sich in denselben erst in unserer achten Entwickelungsperiode ein. Bis dahin wird die Ernährung, wie bereits Herr Carus bemerkt hatte, lediglich durch Zellen vermittelt

Die Drehung des Dotters oder des Embryo, als deren Grund man die Auffaugungs- und Aushauchungs-Strömungen betrachtete, ist, Herrn Vogt zufolge, den Epitheliumzellen mit schwingenden Wimperhaaren zuzuschreiben. Ich kann in dieser Beziehung das Zeugniß des Verfassers bestätigen; indem aus den, so eben von mir am rothen Frosch angestellten Beobachtungen die Richtigkeit dieser Ansicht rücksichtlich der Ursache dieser sonderbaren Erscheinung überzeugend hervorgeht *).

Wenn ich nach dem so eben besprochenen Werke einer Abhandlung gedenke, welche Herr Quatrefages über die Embryonen der Syngnathen abgefaßt und der Academie in deren Sitzung vom 30. Mai (März?) 1842 *) mitgetheilt hat; ferner einer Notiz desselben Verfassers über die Embryonen der Blennien, die in der Sitzung des 14. August 1843 vorgelesen ward, so geschieht dieß nicht nur wegen der Zeit, zu welcher die erstere Arbeit erschien, sondern auch, weil der Verfasser sich bei seinen Forschungen über die innerste Structur der Gewebe auf denselben Standpunct gestellt hat, wie Herr Vogt. Die Queerstreifen, welche er an den Muskelfasern des foetus der Syngnathen erkannt hat, characterisiren unsere zehnte Entwickelungsperiode und beweisen, daß die untersuchten foetus dem Auskriechen sehr nahe waren. Daß man die Choroidalspalte nicht sehen konnte, spricht ebenfalls dafür. Der Verfasser hat das ganze Blutsystem, wie es sich zu dieser Zeit ausnimmt, durch eine sehr schöne Abbildung erläutert. Er hat, gleich Herrn Rathke, gesehen, daß die vasa afferentia des Dotternabelsackes aus der vena mesenterica kommen.

Diese beiden Beobachter stimmen, was diese Entwickelungsstufe anbetrifft, auch darin miteinander überein, daß die beiden Herzkammern, das Ohr und die Ventrikel voreinander liegen; allein Herr Rathke hat sowohl zwei hintere venae cavae, als zwei vordere venae cavae erkannt, während Herr v. Quatrefages nur eine hintere Hohlvene auffinden konnte. Sie vereinigen sich, Herrn Rathke zufolge, vermittelst der beiden Cuvier'schen Canäle sämmtlich mit der Nabelvene in einem vor dem Herzohre liegenden sinus.

Dieser sinus, welchen man für das Herzohr gehalten hat, ist bei Scyphius ophidion weit größer, als bei den von Herrn Rathke untersuchten ächten Syngnathen. Wenn die hier von mir aufgestellte Bestimmung der Theile des Herzens die richtige ist, was ich annehmen zu müssen glaube, so war bei den von Herrn Quatrefages untersuchten foetus noch keine Arterienzwiebel vorhanden. Der Arterienast, welcher das Blut direct nach dem Kopfe leitet, ist genau der von frühern Forschern bei anderen Geschöpfen beobachtete **), welcher nach der Entwickelung der Kiemen von der vorderen Wurzel der aorta ausgehen wird. Der Verfasser hat diese Ansicht durch seine an dem Auskriechen

---

*) Diese Drehung ist eine regelmäßige. Wir hatten dieselbe zuerst unter dem Mikroskope an den Embryonen beobachtet, welche zwischen zwei Glasplättchen lagen, durch die das Ei ein Wenig plattgedrückt wurde, und deren Entwickelung so weit vorgeschritten war, wie sie, nach Rusconi, der zweiundfunfzigsten Stunde (seiner Nr. 17.) entspricht. Die Drehung fand langsam statt und glich einem Gleiten des ganzen, auf der Seite liegenden Körpers um eine Axe, welche man sich senkrecht zur Wirbelsäule mitten durch den Körper gelegt denkt. Um eine vollständige Drehung auszuführen, brauchte der Embryo 5 — 6 Minuten. Bei 350facher Vergrößerung des Durchmessers erkannten wir auf der Körperoberfläche an der ganzen Profillinie hin unzählige schwingende Randhärchen, die sich ausnahmen, als ob die Haare eines Pelzes mit außerordentlicher Geschwindigkeit regelmäßige Bewegungen ausführten.

Nach einer Vorlesung am 27. März ließ ich meine Zuhörer diese merkwürdige Erscheinung sehen.

Am 3 April beobachtete ich dieselbe abermals, jedoch nur unter der Lupe und an stärker entwickelten Embryonen, die der 81sten Stunde (Nr. 20) Rusconi's entsprachen. Die Drehung zeigte sich nun weit geschwinder, als in den früheren Fällen, indem der Embryo binnen 5 Minuten vierzehn Mal herumkam. Auch hatte derselbe eine ganz andere Lage; der Bauch war niederwärts und der Rücken nach Oben gekehrt, und der ganze Körper nach einer schrägen, nicht horizontalen, Linie gerichtet, so daß der Kopf höher, als der Schwanz lag, welcher letztere rechts oder links gebogen war. Dann und wann bog das Thierchen auch den ganzen Körper hin und her, wodurch die Drehungsbewegung unterbrochen wurde, die jedoch, sobald die Muskelcontractionen aufhörten, alsbald wieder in Gang kam.

*) Vergl. Neue Notizen Nr. 490 (Nr. 6. d. XXIII. Bandes.) S. 81.

**) Siehe v. Baer, Entwickelungsgeschichte der Thiere, Th. II., S. 300.

nahen foetus von Blennien angestellten Untersuchungen bestätigt gefunden *).

Herr v. Quatrefages hat im Darmcanale Spuren von Ueberresten der Dottersubstanz entdeckt, zum Beweise, daß der Dottersack noch mit dem Darmcanale communicirte, wie es die von ihm gelieferte Abbildung auch anzudeuten scheint. Diese Beobachtung entkräftet, gleich vielen andern, die Meinung, daß eine solche Communication nie stattfinde. Um dieselbe aufrecht zu halten, müßte man die Beziehungen, in welchen der innere Dottersack vermöge seiner Entwickelung und Continuität mit dem Darm oder der inneren Haut steht, durchaus verkennen, und dieselben sind doch ebenso einleuchtend, wie diejenigen, in denen der äußere Dottersack oder der Nabelsack zu der äußeren Haut oder der dermis steht.

In demselben Jahre, 1842, erschien eine ungemein interessante Arbeit über die Ovologie der Selacier überhaupt von Herrn J. Müller; jedoch in'sbesondere über eine schon Aristoteles bekannte Species, welche der Verfasser hier zuerst bestimmt, nämlich die glatte Meersau (Galeus laevis, *J. M.*), welche diesen Namen zum Unterschiede von der gemeinen Meersau erhielt, mit welcher jene bisher zusammengeworfen worden war.

Diese Abhandlung enthält unter Anderem die genaue Beschreibung eines Dottermutterkuchens und eines Uterusmutterkuchens, welcher den foetus der erstern Species fähig macht, nach Art der Säugethiere ernährt zu werden, deren placenta von dem in Rede stehenden nur insofern abweicht, daß er an der allantois befestigt ist.

Dieser sonderbare Umstand, welchen G. Cuvier gewissermaaßen erkannt und in Betreff der Befestigung des Mutterkuchens an dem Dotter bei den Haien festgestellt hat, war schon dem Aristoteles nicht entgangen, welcher die Befestigungsart des Eies oder seines Mutterkuchens überhaupt sehr wohl kannte. Unter den neuern Anatomen war Sténon so glücklich, diese Adhärenz des Eies an den Wandungen des oviductus von Neuem zu entdecken, ohne jedoch den Theil zu bestimmen, mittelst dessen sie stattfindet, oder zu wissen, daß Aristoteles mit diesem Umstande bereits bekannt gewesen sey. Dem berühmten Berliner Physiologen war es vorbehalten, denselben in aller Beziehung klar zu erkennen und nachzuweisen, daß die, sowohl von Aristoteles, als von Sténon untersuchte Species mit der gemeinen Meersau verwechselt worden sey, und der foetus mit den Wandungen des Bebrütungs-oviductus durchaus keinen Zusammenhang habe, sondern es sich mit demselben ganz so verhalte, wie bei den eierlegenden Thieren überhaupt.

Diese Verschiedenheit in der Ovogenie zweier Arten derselben Gattung, welche einander so ähnlich sind, daß man sie lange für identisch gehalten hat, beweis't, wenigstens meiner Ansicht nach, daß bei den ovoviviparen Wirbelthieren die Anwesenheit oder Abwesenheit eines Mutterkuchens wohl auf eine mehr oder weniger entwickelte Ernährung, auf eine mehr oder weniger innige Verbindung der Mutter mit dem foetus hindeutet, aber kein wichtiges unterscheidendes Kennzeichen ist. In derselben Abhandlung findet man auch interessante Beobachtungen in Betreff der äußern Kiemen gewisser Selacier.

Rudolphi schrieb schon im Jahr 1817 aus Italien an Linck, daß er das Wesen dieser vorübergehenden Organe erkannt habe. Er war durch die Mittheilungen, die der Abbate Chiughen im Jahr 1814 Meckel'n gemacht hatte, und denen zufolge dieser Italienische Forscher die von Bloch aufgestellte Art: Squalus fimbriatus für einen noch mit den äußeren Kiemen versehenen foetus hielt, auf diese richtige Erkenntniß geleitet worden.

Dem verstorbenen Leuckart verdanken wir eine gehaltvolle Monographie über diese Organe. Die Herren Rathke, Retzius und J. Müller haben uns mit denjenigen bekannt gemacht, welche an den Luftlöchern hängen. Müller hat ferner beobachtet, daß manche Arten von Squalus, bei denen im erwachsenen Alter die Luftlöcher fehlen, solche im ersten Lebensalter besitzen, und daß folglich diese Organe bei diesen Species zu den vorübergehenden gehören.

Aus dieser historischen Skizze ergiebt sich, daß, obwohl man sich sehr leicht Fischeier verschaffen und dieselben künstlich befruchten kann (weßhalb die Beobachtung ihrer Entwickelung verhältnißmäßig wenig Schwierigkeiten darbietet), wir dennoch bisjetzt nur in Betreff sehr weniger Arten genau von den verschiedenen Stadien der Entwickelung unterrichtet sind. In Betracht dieses Umstandes fühle ich mich ermuthigt, der Academie die nachstehenden Beiträge über diesen Gegenstand mitzutheilen.

Zweiter Theil. Beobachtungen in Betreff der Entwickelung der Pöcilien. — Ich habe diesen zweiten Theil in 20 Paragraphen eingetheilt. Jeder derselben beginnt mit einer historisch-kritischen Uebersicht des dermaligen Standes der Wissenschaft in Betreff des darin speciell abgehandelten Gegenstandes, wodurch einestheils die vorstehende allgemeine Skizze ergänzt wird, und der Leser anderntheils einen Probirstein in Betreff des Werthes und Interesses meiner eigenen Beobachtungen erhält, insofern dieselben nämlich auf Neuheit Anspruch machen können oder nur schon Bekanntes bestätigen.

§. 1. Einleitende Bemerkungen.

G. Cuvier brachte in seine große Familie der Cyprinoides hinter Cyprinus, die Schmerle (NB. Loches, Cobitis?) und Anableps, die von Schneider aufgestellte Gattung kleiner Süßwasserfische: Poecilia, deren Typus eine lebendiggebärende Species ist, welche Schneider deßhalb Poecilia vivipara nannte. Herr Valenciennes hat diesen Namen später in P. Schneideri verwandelt, um diese Art von zwei andern, ebenfalls lebendiggebärenden zu unterscheiden, welche er in dem zoologischen Theile der Reise der Herren v. Humboldt und Bonpland zu beschreiben Gelegenheit hatte. Diese sind die P. unimaculata, *Val.* und P. Surinamensis, *Val.* Endlich hat mein

*) In einer der Academie am 14. August 1843 mitgetheilten Notiz.

Freund Herr Lesueur eine vierte Art, die P. bilineata, *Les.*, entdeckt. (S. Journ. Soc. Philad., Jan. 1820.)

Da ich in den Besitz zweier trächtigen Weibchen der Poecilia Surinamensis mit abgerundeter, nicht gabelspaltiger, Schwanzflosse gelangte, so benutzte ich diese Gelegenheit, die Entwickelungsart dieses Fisches in verschiedenen Beziehungen zu studiren. Bei dieser Forschung fehlte es mir allerdings an Vergleichungspuncten mit einem minder hohen und höheren Grade der Entwickelung bei derselben Species; allein ich konnte die mir vorliegenden Entwickelungsgrade wenigstens mit der Organisation des erwachsenen Thieres, sowie auch die verschiedenen Theile des Organismus des foetus untereinander vergleichen und ihre relative Entwickelung, sowie deren Verhältniß zu derjenigen von Blennius viviparus, Syngnathus, Corregonus Palaea und Abramis Brama und einiger andern Grätenfische beurtheilen, mit deren Entwickelungsgeschichte wir mehr oder weniger vollständig bekannt sind. Diesen Umständen zufolge, schmeichle ich mir mit der Hoffnung, daß bei diesem ersten Versuche die Wissenschaft nicht ganz leer ausgehen werde, indem dadurch doch mindestens zu neuen Forschungen in den Ländern, wo die Pöcilien leben, die Anregung gegeben werden dürfte.

§. II. Existenz der foetus in den Ovarien.

Die Pöcilien sind, wie gesagt, kleine Fische, die in der Körperform Aehnlichkeit mit den Karpfen haben. Das trächtige Weibchen der Poecilia Surinamensis, das von uns beobachtet und in Figur 1 abgebildet worden ist, maß nicht mehr als 66 Millimeter (beinahe $2\frac{1}{2}$ Zoll Rhein.) vom Ende der Schnauze, wenn diese nicht vorgestreckt war, bis zu dem des längsten Strahls der Schwanzflosse. Das andere Exemplar war etwas länger und maß 73 Millim.

Gleich dem Blennius viviparus, ist diese Species nur mit einem ovarium und einem oviductus versehen. Zur Zeit der Trächtigkeit, wo wir dieselbe beobachteten, ist das ovarium ein großer Sack mit sehr dünnen, durchsichtigen Wandungen, welcher einen großen Theil der Abdominalhöhle einnimmt und hinten an einem schmalen Stiele (Figur 1. *ov*) hängt, welcher mit der Harnblase hinter dem After ausmündet. Dieser Stiel ist ein Canal, welcher den zweiten Theil des oviductus, oder den eigentlichen oviductus bildet.

Die gemeinschaftliche Höhlung des ovarium muß für den ersten Theil dieses oviductus gelten. In dieser ersten Höhle schwimmen die Reihen von Queerlamellen, in deren Substanz die Eierchen der nachfolgenden Tracht, sowie die befruchteten Eier liegen, welche einen beinahe vollständig entwickelten foetus enthalten.

Die Eierchen, d. h., die nicht befruchteten Eier der nächstfolgenden Tracht, haben einen Durchmesser von 0,2 bis 0,5, ja 1,1 Millimeter. Nur ein einziges hatte die zuletzt bemerkte Größe, vier aber eine solche von 0,8 Millimeter Durchmesser. Auch an den kleinsten darunter bemerkt man das mit der Dotterkugel concentrische Keimkügelchen. Bei den Eierchen von mittlerer Größe hat dasselbe eine excentrische, der Peripherie benachbarte, Lage. Bei den größten gewahrt man es nicht, indem es ohne Zweifel durch das Oelscheibchen verborgen wird.

Die befruchteten Eier, deren Zahl 80 betrug, enthielten einen entwickelten foetus, der durchschnittlich 2,5 Millimeter im Durchmesser hatte.

Jedes Ei war von seinem Kelche oder seiner Eierstockhülle umgeben; aber einen Stiel bemerkte man daran nicht.

Die zuerst angegebene Thatsache, nämlich, daß nur ein ovarium vorhanden ist, muß allerdings für merkwürdig gelten, wiewohl dieselbe schon bei mehreren anderen lebendiggebärenden Fischen und unter den eierlegenden Fischen bei Perca fluviatilis, Ammodytes und der kleinen Lamprete beobachtet worden ist.

Die zweite dagegen, das trächtige ovarium, d. h., eine normale Eierstocksträchtigkeit, muß die Aufmerksamkeit der Physiologen unstreitig im hohen Grade in Anspruch nehmen. Wenn in diesem Falle eine Befruchtung stattfinden soll, so muß der von den Männchen herrührende Stoff des Keimes durch den oviductus bis an die Oberfläche der Eierchen eindringen und durch die Schleimhaut, welche die Fruchtlamellen des Eierstockes überzieht, den Kelch oder die Ernährungsmembran des Eichens und die Dottermembran dieses letzteren hindurchdringen.

Allerdings wird diese Thatsache einer normalen Eierstocks=Trächtigkeit von G. Cuvier in einer sehr allgemeinen und kurzgefaßten Weise in den einleitenden Bemerkungen zum ersten Bande der Naturgeschichte der Fische (Histoire naturelle des Poissons) angekündigt, und zwar erschienen diese Bemerkungen schon im Jahre 1828. Der berühmte Verfasser spricht sich darüber folgendermaaßen aus: „Bei den lebendiggebärenden Grätenfischen, z. B., Silurus, Anableps, gewissen Blennien ꝛc., wird das Ei im Eierstocke größer, während der foetus sich darin entwickelt; ja bei manchen Arten vergrößert es sich darin in ziemlich bedeutendem Grade. Wenn das Junge auskriecht, so sprengt es das Ei und die Membran, welche dasselbe umhüllte." *)

Die Pöcilien findet man in dieser Stelle nicht genannt. Uebrigens gehört, Rathke'n zufolge, der Blennius viviparus nicht zu den Fischen, welche ihren foetus im Eierstocke austragen **). Diesem Schriftsteller nach, zersprengt

*) Histoire naturelle des Poissons, T. I., p. 540.

**) Allerdings sagt Rathke ausdrücklich, daß der Ort, wo der Embryo sich entwickelt, derselbe sey, wie der, wo das Ei entsteht und sich selbst entwickelt, also im Eierstocke; allein er erklärt weiter unten: „Im Augenblicke, wo das Ei seine Reife erlangt und sich von den Wandungen des ovarium abzulösen beginnt, secerniren diese eine etwas dickliche opalescirende Feuchtigkeit, welche die Höhle des ovarium ausfüllt, und sobald die Eier frei geworden, schwimmen sie in dieser opalescirenden Feuchtigkeit". Offenbar verwechselt der Verfasser hier unter dem Namen ovarium zwei in Betreff der Entwickelung voneinander verschiedene Theile, den Eierstock und dessen Höhlung, oder den oviductus, miteinander, und diese Entwickelung findet erst statt, nachdem das Ei aus seinem Kelche, oder seiner ernährenden Eierstockshülle, d. h., aus dem eigentlichen Eierstocke herausgetreten und in den oviductus eingetreten ist.

das reife Ei seinen Eierstockskelch und geht in die Bebrütungshöhle des oviductus über. Erst in dieser Höhle, wo das Ei eine schleimig-eiweißartige Feuchtigkeit findet, die ihm als Nest dient, fängt der foetus an, sich zu entwickeln. Ja noch mehr, er verharrt darin noch lange nach dem Auskriechen, bevor er geboren wird.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber die Ursachen, welche bei der Zeugung das Geschlecht bestimmen, sagt Herr Moreau in dem Journal l'Expérience, vom 4 July 1844, wie mehrere Thatsachen darauf hinausgingen, zu beweisen, daß dasjenige Individuum, welches das stärkste sey, das Geschlecht des Kindes bestimme. Herr Moreau will nicht allein durch lange Beobachtung zu diesem Schlusse gekommen seyen, sondern denkt, daß, bis zu einem gewissen Grade, ein Knabe oder ein Mädchen willkührlich zu erlangen sey, dadurch, daß der Vater oder die Mutter vor dem Zeugungsacte geschwächt oder gestärkt würden. Herr Moreau giebt an, daß er, nach dieser Regel verfahrend, in vielen Fällen seinen Rath von dem gewünschten Erfolge begleitet gesehen habe(!?)

In Beziehung auf die Generationsorgane von Holothuria, Asterias und Actinia hat Herr Quatrefages die Academie der Wissenschaften zu Paris darauf aufmerksam gemacht, wie seit der Anwendung guter Mikroskope die Zahl der für hermaphroditisch gehaltenen niederen Thiere sich immer mehr verringere, und daß er mittelst des Mikroskops völlig habe darthun können, daß auch bei Holothuria tubulosa und Asterias rubens die Geschlechter getrennt sind. Bei der einen, wie bei der andern sind die Testikel den Ovarien in Form und Lage ganz ähnlich: die Natur der Absonderungen läßt sie aber völlig unterscheiden. Ganz gleiche Beobachtungen hat er bei der Actinia viridis machen können; bei letzterer hat er auch die Spermazoiden nicht mit den die Eierstöcke besetzenden Nesselorganen verwechseln können, welche, indem sie von einigen Naturforschern für das befruchtende Element genommen waren, dazu geführt hatten, die Holothurien für Hermaphroditen zu halten. Bei Actinia viridis sehen die Nesselorgane den Spermazoiden nicht im Geringsten ähnlich und haben einen zehn- oder zwölffach größern Durchmesser. (Comptes rendus, vom 15. Juli.)

Heilkunde.

Ueber die zur Behandlung von Knochenbrüchen der unteren Extremitäten im Hospitale Val-de-Grâce, zu Paris, eingeführten Apparate des Ober-Chirurgen Herrn Baudens.

Von Herrn Marturé, Gehülfen bei der Klinik des Oberchirurgen Herrn Baudens.

(Hierzu die Figuren 16. bis 20. auf der mit voriger Nummer ausgegebenen Tafel.)

(Schluß).

Diesen Betrachtungen zufolge, sieht man ein, daß der hier in Rede stehende Apparat die dem Scultetusschen und unabnehmbaren Apparate eigenen Vorzüge miteinander vereinigt und von den Nachtheilen beider frei ist. Ueberdem ist er ungemein leicht anzulegen, verursacht dem Patienten keine Unbequemlichkeiten und führt keinen der den Ausdehnungsapparaten zum Vorwurfe gemachten Uebelstände mit sich. Zugleich bewirkt er die Ausdehnung, Gegenausdehnung und Einrichtung alle auf einmal, was man keinem einzigen der frühern Apparate nachrühmen kann.

Die Schwierigkeit, welche es hat, die Schenkelbeinbrüche durch die gewöhnlichen Apparate genau eingerichtet zu erhalten, ist Schuld daran, daß sich mit ihnen nur sehr schwer eine vollständige Callusbildung ohne Deformität oder Verkürzung des Beins erlangen läßt. Die Fälle, über welche wir alsbald berichten werden, bezeugen die Vorzüge des Baudensschen Apparats sehr nachdrücklich.

Brüche am Unterschenkel. — Wir haben vergangenes Jahr in der Klinik fünf Brüche am Unterschenkel behandelt, welche sämmtlich zugleich die tibia und fibula betroffen hatten. Bei zweien derselben waren die Erscheinungen so bedenklich, daß mehrere Professoren am Val-de-Grâce in den deßhalb angestellten Berathungen für die sofortige Amputation stimmten. Der Oberchirurg war andrer Ansicht, und unter Anwendung seines Apparates und kräftiger therapeutischer Mittel brauchte nicht zu jener äußersten Maaßregel gegriffen zu werden. Der vollständigste, alle Hoffnungen übersteigende Erfolg krönte endlich seine eifrige und umsichtige Behandlung dieser Patienten.

Der bei diesen Brüchen am Unterschenkel in Anwendung gebrachte Apparat hat mit demjenigen große Aehnlichkeit, dessen sich Herr Baudens bei den Schenkelbeinbrüchen bedient. Er macht es, gleich dem letztern, möglich, die Ausdehnung, Gegenausdehnung und Zusammenpassung der Bruchflächen in einer stätigen Weise zu bewirken. Die verschiedenen Stücke, aus denen er besteht, sind: eine eichene Beinlade, ein langes Kissen oder eine kleine Matratze von Pferdehaar; ein Fersenkissen, Bindenstreifen, welche, wie bei dem Verbande des Scultetus oder der sogenannten vielköpfigen Binde geordnet sind, Binden, Bänder und Schnuren zur Bewirkung der Ausdehnung, Gegenausdehnung und Einrichtung, Watte, eine Gummiauflösung 2c.

Die Lade, Figur 18., ist oben offen und so lang, daß der Unterschenkel bis über das Knie darin Platz findet. Sie besteht aus vier Wänden, einer untern, zwei seitlichen und einer endständigen oder Fußwand.

Die untere oder Bodenwand ist horizontal und hat 73 Centimeter Länge, bei 22 Centimeter Breite. An ihrem obern oder dem Schenkel zugekehrten Rande befinden sich zwei kleine Ausschnitte. Die beiden Seitenwände sind mit Scharnieren an die Bodenwand angesetzt, so daß sie sich aufrichten und niederlegen lassen. Wenn der Apparat angelegt ist, haben sie eine senkrechte Stellung. Sie sind nicht so lang, wie die Bodenwand, nämlich nur 64 Centimeter, und ihre Höhe beträgt 20. Jede derselben ist mit zwei parallellaufenden Reihen von Löchern versehen.

Die Fußwand bildet das Ende der Lade und ist mit zwei Scharnieren an die Bodenwand angesetzt. Sie steht, wenn der Apparat angelegt ist, aufrecht und wird dann mittelst zweier Haken an den Seitenwänden festgehalten. Diese

Fußwand, welche wir auch den Steg nennen, ist 20 Centimeter hoch und breit und ebenfalls mit zwei parallelstreichenden Löcherreihen versehen. An ihrem oberen Rande sind zwei Ausschnitte angebracht, welche zum Aufnehmen der Ausdehnungsschnuren bestimmt sind.

Ehe man den Apparat anlegt, setzt man die zur Ausdehnung und Gegenausdehnung dienenden Stücke in Bereitschaft. Die die Ausdehnung zu Wege bringenden Schlingen werden unter der Fußsohle in derselben Weise angebracht, wie bei den Brüchen des Oberschenkels; die zur Gegenausdehnung dienenden kommen zu beiden Seiten des Kniees zu liegen, wo sie durch mehrere Bindenumwickelungen festgehalten werden, wie dieß in Bezug auf die Schenkelbrüche beschrieben worden ist. Der untere Kopf der beiden Gegenausdehnungsschlingen wird aber in diesem Falle aufwärts geschlagen, so daß er, gleich dem obern, nach Oben gerichtet ist. Beide Köpfe zu jeder Seite des Kniees streichen auf diese Weise nebeneinander oberhalb des Kniees, so daß sie zusammen nur einen von dem Unterschenkel nach dem Becken zu gerichteten Strang bilden. Um Excoriationen zu verhindern, müssen der Fuß und das Knie, bevor die Ausdehnungs- und Gegenausdehnungsbänder an diese Theile gelegt werden, höchst sorgfältig mit einer dicken Wattenschicht umhüllt werden. Mittelst einer dicken Auflösung von Gummi überzieht man dann diese Theile des Verbandes, so daß sie permanent befestigt werden.

Nachdem man die Lade auseinandergelegt hat, legt man auf die Bodenwand die Pferdehaarmatratze, deren Ränder ringsherum über jene hinausragen. Auf die Matratze breitet man die Leinwandstreifen der vielköpfigen Binde aus, und zwar in hinreichender Anzahl, um den Unterschenkel vom Fuße bis über das Knie zu umhüllen. Mitten auf diese Streifen legt man der Länge nach eine schmale Compresse, und auf diese, von der Achillessehne bis zum Anfange der Wade, noch sechs Leinwandstreifen, welche zur Befestigung des Fersenkissens dienen.

Dieses ist in jeder Beziehung von derselben Beschaffenheit, wie das, welches bei den Oberschenkelbrüchen angewandt wird und verhindert, wenn es in der geeigneten Weise angelegt wird, alle Schmerzen und Geschwüre an der Ferse. Es kommt auf die sechs Leinwandstreifen zu liegen. Alsdann legt man auf die dem Knochenbruche entsprechende Stelle eine etwa 20 Centimeter lange Compresse, welche mehrfach zusammengefaltet und mit kaltem Wasser befeuchtet ist.

Nunmehr schreitet man zur Anlegung des Apparates (vgl. Fig. 19.) Zu diesem Ende schiebt man die Lade unter das von Gehülfen gehoben gehaltene Bein und legt dieses sanft auf die Matratze und das Fersenkissen, welches der Ferse eine elastische Stütze gewährt und dabei völlige Freiheit läßt. Die sechs Bindchen werden dann von Unten nach Oben, wie gewöhnlich, angelegt, um das Fersenkissen zu befestigen; dann kreuzt man die übrigen Bindchen auf der Vorderseite des Unterschenkels, indem man von Unten nach Oben fortschreitet, wie bei der Anlegung des Scultetusschen Verbandes. Diese Bindchen bedecken begreiflicherweise den Unterschenkel vorn und an den Seiten unmittelbar, während sie hinten am untern Drittel, durch das Fersenkissen von demselben getrennt sind. Man schlägt dann den über das Bodenbret der Lade hinausreichenden Theil der Matratze rings um den Unterschenkel in Gestalt bauschiger Falten in die Höhe und schließt die Lade, indem man die Seitenwände und die Fußwand in die Höhe richtet.

Zur Bewirkung der Gegenausdehnung werden die an dem Kniee befestigten Bänder zu beiden Seiten dieses Gelenkes von Hinten nach Vorn durch die Ausschnitte im obern Rande der Bodenwand, welcher hier wie eine Rolle wirkt, herumgeschlagen und unter der Lade bis zum Fußende derselben hinabgeführt. (Vergl. Figur 20.) Nachdem man sie hinreichend kräftig angezogen hat, bindet man sie über den Löchern des Stegs zusammen. Die Ausdehnung wird durch die am Fuße befestigten Bänder bewirkt, die man ebenfalls über den Löchern des Steges zusammenknüpft. Zwei dieser Bänder werden direct von Hinten nach Vorn in der Richtung der Axe des Beins befestigt; die beiden anderen bindet man schräg von Unten nach Oben über dem Rande des Stegs zusammen, um den Fuß leicht zu stützen und dem Drucke auf die Ferse noch wirksamer vorzubeugen, als dieß durch das Fersenkissen allein geschehen könnte. Nachdem durch die Ausdehnung und Gegenausdehnung der Verkürzung des Beines entgegengewirkt worden, hat man nur noch die Einrichtung des Bruches in's Werk zu setzen. Je nach der Verschiebung der Fragmente, werden die Einrichtbänder in dieser oder jener Weise angelegt und an dieser oder jener Seitenwand der Lade festgeknüpft, um in einer dauernden Weise die Hände des Chirurgen nach der Einrichtung des Bruches zu ersetzen. Dergleichen Bänder können nach allen Richtungen, nach Außen, Innen, Vorn und Hinten, wirken, je nachdem die Knochenfragmente nach Innen, Außen, Hinten oder Vorn verschoben sind. Die durch dergleichen Einrichtbänder erlangten Resultate sind so auffallend, daß, nachdem die Bruchflächen genau aneinandergepaßt sind, deren Vereinigung, der Versicherung des Hrn. Baudens zufolge, per primam intentionem stattfindet. Der callus ist zuweilen so unbemerkbar, daß es selbst bei der genauesten Untersuchung schwer fällt, die Bruchstelle aufzufinden. Dieß ist so wahr, daß täglich im Hospital Val de Grâce der Fall vorkommt, daß geübte Practiker, welche die Klinik des Oberchirurgen besuchen, die alten Bruchstellen nicht zu ermitteln vermögen.

Der Drehung des Fußes läßt sich mittelst der Ausdehnungsbänder leicht vorbeugen, indem man deren Richtung abändert, je nachdem sich dieser Theil einwärts oder auswärts zu drehen bestrebt.

Ist der Bruch mit einer Wunde complicirt, so kann man den Kranken täglich verbinden, ohne den Heilproceß des Knochens zu beeinträchtigen. Man braucht nur die Lade durch Niederlegen der Seitenwände zu öffnen. Während des Verbindens ist das Bein fortwährend der Ausdehnung und Gegenausdehnung unterworfen, weil man den Steg, an welchen die dieselben bewirkenden Bänder befestigt sind, nicht berührt, wie sich dieß aus den Figuren hinlänglich ergiebt.

Beobachtung. Vollständiger Bruch des linken Unterschenkels bei einem Drittel seiner Länge, von Unten auf gerechnet. — In Nr. 48 des Saales Nr. 30. lag der Municipalgardist Kirmann, ein Mann von vierzig Jahren und guter Leibesbeschaffenheit, der am 3. Mai 1844 wegen eines, durch einen Sturz seines Pferdes veranlaßten Bruch des Unterschenkels in das Hospital Val de Grâce aufgenommen worden war. Das Pferd war niedergestürzt und der Unterschenkel des Reiters zwischen den Körper des Thieres und den Erdboden zu liegen gekommen.

Bei'm untern Drittel des linken Unterschenkels fanden sich die tibia und fibula gebrochen. Der Bruch des letztern Knochens befand sich etwas tiefer, als der des erstern, so daß der Bruch sich schräg von Oben nach Unten und von Innen nach Außen erstreckte. Die regelmäßige Gestalt der Extremität war nicht bedeutend verändert, auch nur wenig Geschwulst und Schmerz vorhanden. Das Knirschen war leicht wahrzunehmen; die Verkürzung des Beins unbedeutend, der unter der Bruchstelle liegende Theil der Extremität ungemein beweglich, der Fuß auswärts gedreht. — Fasten; Aderlaß von 500 Grammen; Limonade zum Getränk; am folgenden Tage ein abführender Trank. Das Bein ward in halber Beugung erhalten und Eis auf die Wunde gelegt.

Am 7. Mai hat sich die Geschwulst bedeutend vermindert, und Schmerz ist kaum noch vorhanden. Ein großer Theil der Oberfläche des kranken Unterschenkels bietet eine gelbliche ecchymotische Farbe dar. Da die Beschaffenheit des Beines günstig war, so legte Herr Baudens diesen Morgen seinen Apparat an. Nachdem er mittelst der Ausdehnung und Gegenausdehnung die Verkürzung des Beines gehoben hatte, ertheilte er mittelst der Einrichtbänder demselben seine normale Richtung und Gestalt. Mittelst eines Bandes, dessen Köpfe auf der inneren Seitenwand zusammengeknüpft wurden, drängte er das obere Fragment der fibula, welches Neigung nach Außen abzuweichen zeigte, nach Innen. Ein zweites, nach der entgegengesetzten Richtung wirkendes Band verhinderte das untere Fragment der tibia, sich nach der entgegengesetzten Seite zu verschieben. Die Drehung des Fußes nach Außen ward dadurch unmöglich gemacht, daß man die Ausdehnungsbänder über den inneren Löchern des Stegs zusammenknüpfte.

Am 8. Mai litt der Patient in keiner Weise, und das Bein lag vollkommen gut im Apparate. Mit dem Auflegen von Eis ward eingehalten.

Am 10. Mai zog man die schlaff gewordenen Bänder straff. Der Zustand der Patienten war fortwährend durchaus befriedigend.

Da der Proceß der Vernarbung des Knochens durch keinen widrigen Zufall gestört wurde, so beschränkte man sich darauf, die Bänder, so oft sie schlaff geworden, wieder straff zu ziehen, und das Bein von Zeit zu Zeit zu entblößen, um von dessen Zustande Kenntniß zu nehmen.

Am 3. Juli ward der Apparat abgenommen, und man fand nun den Bruch fast vernarbt und das Bein in keiner Weise verkürzt oder deform. Das Volumen des callus war äußerst unbedeutend und das Bein nicht abgemagert. Um eine geringe Steifheit im Knie- und Fußgelenke zu heben, wurden Einreibungen mit einer gekampherten Salbe und gelinde Bewegungen der Gelenke von Seiten des Patienten verordnet.

Am 12. Juli gestattete man dem Kranken das Gehen an Krücken. Die Steifheit der Gelenke wich allmälig, und am 8. August verließ Kirmann das Hospital, ohne im Geringsten zu hinken. (Gazette des Hôpitaux Nr. 98. et 102.)

Ueber die pathologischen Verhältnisse und die Behandlung der Chlorose.

Von Dr. G. Corneliani.

Bei den Chlorotischen bietet das Blut, unabhängig von einer Entzündung, oder einer anderen Krankheit, folgende Eigenthümlichkeiten dar: es gerinnt schneller, als das entzündliche oder gesunde Blut, d. h. binnen 8 bis 9 Minuten, und enthält stets eine beträchtliche Quantität eines gelblich-grünen, ziemlich flüssigen Serums. Der Blutkuchen ist wenig bedeutend und zeigt oft an seiner Oberfläche eine leicht rosige und unter derselben eine schwärzliche Färbung, niemals aber eine Speckhaut. Der Wassergehalt ist bedeutend vermehrt, dagegen die Menge der Blutkügelchen, des Hämatins und des Eisens sehr vermindert, und zwar in folgendem Verhältnisse:

Vor dem Gebrauche des Eisens:

	Blutkügelchen.	Eisen.	Wasser.
Maximum . .	69,71	1,70	881,91
Minimum . .	30,80	0,72	836 91

Nach dem Gebrauche des Eisens:

	Blutkügelchen.	Eisen.
Maximum der Zunahme	53 — 141,16	1,57 — 4,47

Was die Quantität des Eiweißes und Faserstoffes betrifft, so ist sie bei Gesunden und bei den Chlorotischen in's Besondere nach der Art der Speisen, der Stärke des Individuums und der Tageszeit, zu welcher das Blut gelassen worden ist, verschieden.

Uebrigens bemerkt man erst nach Verlauf eines Monates des Eisengebrauches eine bedeutende Zunahme der Blutkügelchen, des Hämatins und des Eisens, sowie eine Abnahme des Serums, so daß nach 1 bis 2 Monaten das Blut seine normalen Eigenschaften wieder erlangt hat, welches auch immer der Grad der Chlorose gewesen seyn mag. Um eine von Denis und Werner angegebene Ursache des Irrthumes zu vermeiden, welche darin besteht, daß die Kügelchen in Folge einer besseren Nahrung und einer reichlicheren Chylification an Menge zunehmen, und um zu verhindern, daß man dem diätetischen Regimen, welches zuviel Fleischnahrung enthielt, die Zunahme der Kügelchen, welche stets unter dem Einflusse der Eisenpräparate stattfindet, zuschriebe, hat der Verfasser eine große Menge mit Eisen behandelter Chlorotischen unter eine rein vegetabilische Diät gesetzt, und bei denselben dieselben Veränderungen eintreten sehen, während bei der animalischen Kost sich eine

große Menge von Eiweiß und Faserstoff bildete, ein Umstand, welcher nicht ohne Nachtheil war, wenn man nicht die Vorsicht bewies, zuerst die zu große Aufregung des Herzens und Gefäßsystemes verschwinden zu lassen.

Außer der Veränderung des Blutes ist auch die Störung der gastrischen Functionen ein wesentliches Moment zur Erzeugung der Chlorose, welche Störung von einer abnormen Secretion der zur Verdauung beitragenden Flüssigkeiten herrührt. Während der Digestion bildet sich bei Chlorotischen Milchsäure in großer Menge.

Was den Einfluß der Eisenpräparate auf das Herz und die Blutgefäße betrifft, so wird der Puls nach der Anwendung derselben langsam und fällt von 90, 100, 120 auf 60, 50 und selbst 40, gewöhnlich binnen 10 bis 15 Tagen; dabei wird er kräftiger und größer, obwohl er immer noch etwas schwach bleibt.

Die wirksamsten Eisenpräparate sind das milchsaure und schwefelsaure Eisen, doch steht ihnen die Eisenfeile nicht nach. Obgleich binnen 24 Stunden nur 5 bis 6 Gran des milchsauren Eisens resorbirt werden, so glaubt doch der Verfasser etwas mehr, also etwa 8 bis 10 Gran, geben zu müssen, weil ein Theil mit den Stuhlausleerungen fortgeht. Der Verfasser schließt seine Arbeit mit folgenden Schlußfolgen:

1) Das Wesen der Chlorose besteht in zwei miteinander genau zusammenhängenden pathologischen Zuständen: einer Ueberaufregung des Herzens und der Arterien und in einer chronisch-vitalen Veränderung der assimilirenden Functionen der Chylification und Hämatose. Es ist unmöglich, zu bestimmen, welcher jener beiden Zustände der primäre und zuerst bestehende ist.

2) Kein Mittel bekämpft wirksamer und sicherer die Chlorose, als das Eisen, indem es zu gleicher Zeit jene beiden pathologischen Zustände verschwinden läßt.

3) Die Wirkung des Eisens auf den Organismus ist eine doppelte: es wirkt erstlich auf die Erregbarkeit des Herzens und des Blutsystemes und dann auf die Functionen der Verdauung und Hämatose.

4) Es findet kein wesentlicher Unterschied zwischen der relativen Wirksamkeit der Eisenpräparate statt, derselbe hängt nur von ihrer mehr oder weniger leichten Löslichkeit in den thierischen Flüssigkeiten und vielleicht auch von ihrer leichteren Zersetzung durch die Digestion ab.

5) Die Hinzufügung irgend einer Säure zum Eisen trägt sehr wenig dazu bei, dessen Wirksamkeit zu erhöhen.

6) Die Eisenfeile wandelt sich im Magen der Chlorotischen in milchsaures Eisen um.

7) Es ist unnöthig, die Eisenpräparate in zu großen Dosen zu geben, deren Anwendung wohl auch nicht gefahrlos ist. (Ann. univ. di Med., 1844.)

Miscellen.

Ueber die zunehmende Häufigkeit der krebsartigen Krankheiten hat Herr Tanchou der Pariser Academie der Wissenschaften am 6. Mai eine Mittheilung gemacht. In England kamen, nach Faar, im Jahr 1838 2448, und im Jahr 1839 2.691 Fälle vor. In Berlin hat man schon im Jahre 1826 ähnliche Beobachtungen gemacht. Im Departement der Seine starben im Jahr 1830 668 Personen, d. i. 1,96 Procent aller Gestorbenen, im Jahr 1840 aber 889 oder 2,40 Procent am Krebs. In den Städten ist die Krankheit häufiger, als auf dem Lande, in America und Africa kennt man sie kaum. In Aegypten findet man sie bei den türkischen Frauen, bei den Fellahs aber nicht. Ferner kommt sie bei Hausthieren und in Gefangenschaft gehaltenen Thieren, niemals aber bei wilden Thieren vor. In der Stadt Paris rafft sie 2,54 Procent, in der Umgegend nur 1,60 Procent der Bevölkerung hin. Von 9118 (9128?) daran Gestorbenen gehörten 6967 dem weiblichen, 2161 dem männlichen Geschlechte an. In England betrafen unter 5139 (5079?) Todesfällen 3859 Frauen und 1220 Männer. Am Häufigsten zeigt sich die Krankheit vom vierzigsten bis zum sechszigsten Lebensjahre. Bei der Frau werden die Brüste, bei dem Manne wird der Magen am Häufigsten davon befallen. Die ärztlichen Mittel helfen gegen diese Krankheiten bis jetzt so gut wie Nichts. Die Chirurgen operiren dieselbe, ohne dadurch den Kranken zu retten, ja, ohne dessen Leben zu verlängern. Denn nach einer von Leroy d'Etiolles aufgestellten Liste lebten von 1192 nicht operirten Patienten 18 länger als 30 Jahre nach dem Eintreten der Krankheit, und von 801 operirten nur 4; ferner 20 — 30 Jahre nach dem Eintreten der Krankheit, 18 operirte, 34 nicht operirte; 6 — 20 Jahre, 88 operirte, 228 nicht operirte.

Eine Blutbalggeschwulst am Halse wurde von Dr. Hannay bei einem vierzehn Monat alten, übrigens gesunden Kind, an der hintern linken Seite des Halses, beobachtet. Sie hatte die Größe einer Stachelbeere, war hart und seit mehreren Monate unverändert, bis sie vor zwei Tagen sich zu vergrößern begann und nun folgendes Ansehen hatte: links und hinten zeigte sich eine rundliche Geschwulst von der Größe eines Gänseeies, aus mehreren Lappen bestehend, glatt, glänzend, von venöser bläulicher Farbe, fluctuirend und elastisch, nicht durchscheinend, bei dem Hin- und Herschieben empfindlich. Die Geschwulst war mit der Haut und dem Zellgewebe fest vereinigt, lag jedoch locker auf den übrigen Theilen. Nach Exploration mit einer Nadel, wurde eine Lancette eingestochen und eine Quantität von 3 Unzen grumös-flüssigen Bluts ausgeleert. Die Geschwulst fiel, wegen der Dicke und Festigkeit der Cyste, nicht sehr zusammen, war jedoch vollständig entleert. Diese Blutcysten sind bisjetzt selten beachtet, jedoch sind sie in Craigie's pathologischer Anatomie, Cap. 8. Abth. II. S. 216, unter dem Namen Haematoma aufgeführt. (Edinb. Med. and Surg. Journ., Oct. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Sandifort, Tabulae craniorum diversarum nationum. Fasc. 3 Lugd. Bat. 1843. Fol.

Plantae Preissianae sive enumeratio plantarum quas in Australasia occidentali et meridionali-occidentali annis 1838 — 1841 collegit Ludovicus *Preiss*, Ph. Dr. — Partim ab aliis partim a se ipso determinatas, descriptas, illustratas, edidit Christianus *Lehmann*. Vol. I. Fasc. 1. Hamburgi 1844. 8.

Des Abcès phlegmoneux intrapelviens. Par M. *Marchal* (de Calvi). Paris 1844. 8.

Dictionary of medical Terms. By R. *Hoblin*. 2. edition. London 1844. 12.

// Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 685. (Nr. 3. des XXXII. Bandes.) October 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Poecilia Surinamensis, *Val.*

Von Herrn Duvernoy.

(Mitgetheilt der Academie der Wissenschaften in deren Sitzungen am 20. und 22. April 1844.)

(Hierzu Figur 1. bis 15. auf der mit Nummer 683. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Fortsetzung.)

Die Eierstocks-Trächtigkeit ist im Thierreiche ungemein selten, so daß sie nur ausnahmsweise vorkommt. Gewöhnlich, ja fast beständig, tritt das Ei aus dem Eierstocke heraus, bevor sich der Fötus entwickelt, und der Ort, wo die Bebrütung, in der Regel, stattfindet, ist von demjenigen, wo das Eichen sich entwickelt, verschieden. Im Pflanzenreiche dagegen findet die Befruchtung, das Reifen des Saamens und der erste Grad von Entwickelung des Keimes ein für allemal im Eierstocke statt. Das Pflanzen-Ovarium ist also zugleich das Organ, wo der weibliche Bestandtheil des Keimes sich entwickelt, der Ort, wo es sich zur Bildung dieses Keimes mit dem männlichen Bestandtheil verbindet, und ein Organ der beginnenden Bebrütung; allein die fernere Bebrütung, welche von der anfänglichen durch einen langen Zeitraum getrennt seyn kann, und während welcher das eigentliche Keimen stattfindet, geschieht außerhalb des ovarium.

§ III. Entwickelungsgrade der beobachteten foetus.

Wir hatten foetus von zwei Müttern zu unserer Verfügung, und in beiden hatten dieselben die letzte Periode ihrer Entwickelung im Eie erreicht. Die des Weibchens Nr. 1. waren weniger stark entwickelt, als die des Weibchens Nr. 2. In unserer ferneren Beschreibung werden wir sie mit diesen Zahlen bezeichnen.

Ueberdem konnte man an den foetus desselben Weibchens verschiedene Grade von Entwickelung wahrnehmen. Die Verschiedenheiten sind allerdings nicht erheblich, allein sie sind doch, theils in Betreff der Größe, theils in Ansehung der mehr oder weniger dunkelen Farbe der Hautbedeckungen, der Anwesenheit und Abwesenheit der Choroidalspalte, der Länge der Darmschlinge 2c., zu bemerken.

§ IV. Ueber die fünf Epochen des Lebens und die zehn Perioden der ersten Lebensepoche.

Ehe wir in die Einzelnheiten der vergleichenden Organogenie unserer Pöcilie eingehen, müssen wir, der Verständniß der Ausdrücke wegen, deren ich mich in Betreff der verschiedenen Lebensepochen, sowie der zehn Perioden, in welche ich die erste Epoche eintheile, bedienen werde, hier einige Erläuterungen vorausschicken.

In der Einleitung zum dritten Cursus meiner Vorlesungen am Collège de France, den ich am 9. December 1840 eröffnete, und in welchem ich von den Metamorphosen der Thiere, von dem ersten Auftreten des Keimes bis zum höchsten Alter der Thiere, handelte, theilte ich das Thierleben in 5 Epochen ein:

Die **erste** ist die des **Embryonenlebens**, der **Entwickelung im Eie** oder der **Ausbildung des Keimes**. Dieß ist die Epoche der **Bebrütung**.

Die **zweite** Epoche ist die des **Heranbildungslebens** (vie d'éducation), oder des ersten Wachsthumes außerhalb des Eies; bei den Säugethieren diejenige Epoche, während welcher das Junge gesäugt wird; bei den eierlegenden Thieren diejenige, wo die Jungen ganz oder theilweise durch den Vorrath an Nahrungsstoffen, welcher dem Fötus im Eie angehört, durch den Ueberrest des Dotters ernährt werden.

Die eierlegenden Fische sind während dieser zweiten Epoche fast bewegungslos und suchen sich, wie es scheint, außer der Nahrung, die sie aus sich selbst (dem Dottersacke?) beziehen, keine weiter zu verschaffen. Erst acht Tage nach dem Auskriechen sah Herr Rusconi die jungen Schleihen aus dieser Art von Betäubung erwachen, nachdem sie unmittelbar vorher eine Art meconium ausgeworfen hat-

ten. Die lebendiggebärenden Fische kriechen sehr zeitig in dem Bebrütungs-oviductus aus und können darin weit längere Zeit verweilen, als es zu ihrer Entwickelung im Eie bedurfte. Sie verbringen die zweite Epoche ihres Lebens in dieser Weise.

Die quasi-lebendiggebärenden (subviviparen) Thiere, z. B., die ächten Syngnathen, welche einen unter dem Schwanze befindlichen Brutbeutel führen, befinden sich in demselben Falle.

Die zweite Lebensepoche unterscheidet sich, auch in diesen ausnahmsweisen Fällen, von der ersten jederzeit dadurch, daß die das Ei schützenden Hüllen bersten und zerstört werden.

Die dritte Epoche ist die der unabhängigen Ernährung, während deren sich das Thier seine Nahrung selbstständig verschafft, und während deren auch das Wachsthum im höchsten Grade seinen Fortgang hat.

Nachdem das Wachsthum einen gewissen Grad erreicht hat, tritt das Thier, in Folge allgemeiner oder besonderer Metamorphosen, in die vierte Lebensepoche, die der Fortpflanzung. Diese vierte Epoche endigt entweder mehr oder weniger geschwind, oder sie verlängert sich bis in die fünfte und letzte Lebensepoche, die des Steifwerdens oder Verknöcherns *), hinein, während deren sich in den Organismen feste Theile ablagern, die, wenn das Maaß voll ist, die Lebensbewegung hemmen und so den Tod unwiederbringlich herbeiführen **).

Diese Lebensepochen gestatten, wenn man die hier gegebene Begränzung und Definition derselben festhält, ein genaues und von den umfassendsten Betrachtungen ausgehendes Studium der Metamorphosen sämmtlicher lebenden Wesen.

Was die erste Epoche, diejenige der ersten Entwickelung des Organismus im Eie, anbetrifft, so hat mir die ziemlich regelmäßige Aufeinanderfolge des Auftretens der Organe oder organischen Apparate gestattet, dieselbe bei den Fischen in zehn Perioden einzutheilen, von denen jede durch eine deutliche Veränderung in dem sich entwickelnden Organismus characterisirt ist.

Es machte sich nothwendig, die Stadien auf diese Weise unabhängig von der Zeit zu unterscheiden, weil die letztere ungemein veränderlich ist. Namentlich bei den Fischen dauert die Entwickelung im Eie, z. B., bei der Schleihe nur 52 Stunden, bei Blennius wenigstens drei Wochen und bei'm Corregonus Palaea 60 bis 80 Tage. Zu einer vergleichenden Geschichte derselben war also die Auffassung der aufeinanderfolgenden Haupterscheinungen und deren Vergleichung miteinander durchaus nothwendig.

*) Der Verfasser nennt diese Epoche: époque d'enveloppement, die Epoche der Einwickelung, Umhüllung, ein Ausdruck, den wir für weniger passend halten, als den oben gewählten, weil er ohne eine nähere Erläuterung unverständlich ist.
D. Uebers.

**) S. den zweiten Fascikel meiner Vorlesungen am Collège de France über die Naturgeschichte der organischen Körper. Leçons sur l'histoire naturelle des corps organisés, Paris 1842.

Dieß war begreiflicherweise bei einer langedauernden Entwickelung, wie die des Corregonus Palaea, leichter, als bei einer so schnell verlaufenden, wie die der Schleihe, weßhalb ich auch die Hauptstadien der Entwickelung nach der Beobachtung des ersteren Fisches festgestellt habe, zumal da wir über diesen die genaueste Kunde rücksichtlich der ersten Entwickelung der Fische im Eie besitzen. Der im J. 1842 von Herrn Vogt herausgegebenen Arbeit über die Entwickelung des Corregonus Palaea habe ich mich also bedient, um die zehn Perioden zu bestimmen, in welche die aufeinanderfolgenden Erscheinungen der ersten Epoche zerfallen.

Die erste dieser Perioden characterisirt sich durch das Auftreten der Keimblase, deren Gefurchtwerden, deren Consistentwerden und die Bildung von dreierlei Arten von Zellen.

In der zweiten Periode verwandelt sich die Blase des Keimes in ein Blastoderm, und dieses verbreitet sich fast über die ganze Oberfläche des Dotters, so daß nur ein kleiner kreisförmiger Raum frei bleibt, welcher den entgegengesetzten Pol der Stelle bildet, woselbst die Blase des Keimes erschienen ist.

In der dritten Periode unterscheidet man den Urstreifen, oder die ersten Spuren des Keimes, später die Furche und die Kiele des Rückens, welche nach Vorn und Hinten zu undeutlich begränzt sind.

Die ersten Spuren der Gehirnanschwellungen treten in der vierten Periode auf. Die Rückenfurche verwandelt sich in ihrem mittleren Theile in eine Röhre. Man bemerkt die Grundzüge der Abtheilung im Wirbelbeine, welche Grundzüge die Stellen bezeichnen, wo sich später die Sehnen der starken seitlichen Muskeln kreuzen, und die bei dem niedrigst organisirten Fische, dem Branchiostoma lubricum, die einzige vorhandene Andeutung der Abtheilung in Wirbelbeine bleiben.

In der fünften Periode bildet sich der Rückenstrang. Die Augensinus trennen sich theilweise von den Sehlappen. Man bemerkt die Gehörkapseln.

Die sechste Periode zeichnet sich dadurch aus, daß die Organisation rasch zusammengesetzter wird. Der Schwanz scheidet sich vom Dotter. Die Brustflossen fangen an, hervorzukeimen. Der Nahrungsschlauch und die Nieren lassen ihre ersten Spuren erkennen, und auch das Herz zeigt sich in seiner ersten Anlage.

Während der siebenten Periode beginnen das Gesicht und die Nasenlöcher sich zu entwickeln. Der Darmcanal bildet nun eine vollständige, aber hinten noch geschlossene Röhre.

Während der achten Periode theilt sich das Herz durch eine Einschnürung nach der Queere in zwei Kammern. Die Leber zeigt sich als ein Anhängsel, als ein Beutel des Darmcanales, was man selbst bei der beschränkten Organisation des Branchiostoma lubricum gewahrt. Das Zellenleben beschränkt sich zu dieser Zeit auf die innersten Theile der Organe, und das Gefäßleben beginnt dadurch, daß sich die Circulation zwischen dem Fötus und dem Dotter herstellt, dessen Oberfläche, der Blutbereitung halber, mit einem Haargefäßnetze bedeckt ist.

In der **neunten** Periode vervollständigen und begränzen sich das Zungenbein, die Kiemenbögen und die Kiemenspalten; die Zellen der Muskeln ordnen sich in Reihen zur Bildung der Muskelfasern. Die Choroidalspalte schließt sich.

In der **zehnten** Periode endlich werden das cranium, die Wirbelbeine und die vorhandenen Extremitäten knorpelartig. Die Muskelfasern erhalten ihre Queerstreifen, das Herz seine horizontale Lage.

Nach diesen Erläuterungen wird man genau wissen, in welchem Sinne ich die Ausdrücke: erste bis fünfte Lebensepoche, sowie erste bis zehnte Periode der Entwickelung im Eie verstehe.

§ V. Umhüllung des foetus und Lage desselben im Eie.

Wenn der foetus im eigentlichen Eierstocke zwischen den Falten der eiführenden Membran neben den Eierchen liegt, welche sich bei einer spätern Trächtigkeit entwickeln werden, so besitzt er eine Hülle mehr, als diejenigen foetus, die sich, wie bei Blennius, außerhalb jener Membran und frei in der Höhle des ovarium entwickeln. Hätte ich den Kelch dieser Eier im frischen Zustande untersuchen können, so würde ich ihn wahrscheinlich von zahlreichen Blutgefäßen durchsetzt gefunden haben.

Das zunächst kommende chorion ist eine ungemein dünne durchsichtige Membran, welche, wie gewöhnlich, einen Sack bildet, der in keiner Weise direct mit dem foetus communicirt und der eine größere oder geringere Menge von einer eiweißartigen Feuchtigkeit enthält. Der foetus kann sich darin mehr oder weniger frei bewegen, je nach dem Grade der Entwickelung, den er erreicht hat. In dem weit vorgeschrittenen Stadium, in welchem ich ihn beobachtete, ist nur wenig Feuchtigkeit vorhanden, und der foetus ist von dieser Hülle, die dem Bersten nahe ist, ziemlich knapp umschlossen. Er ist kreisförmig um den Dotter gebogen. Betrachtet man ihn von der rechten Seite und an der unteren Fläche, so bemerkt man unmittelbar hinter dem Auge dieser Seite die Oelscheibe, welche noch bedeutend groß und fast so voluminös ist, wie der Ueberrest des Dotters. Dieser hat eine hinlängliche Größe, um dem ringförmig gebogenen Körper des foetus als Stützpunct zu dienen, und der Schwanz ist nicht, wie bei Blennius viviparus, zusammengerollt *).

Der Dottersack ist im Nabelsacke enthalten. Beide sind übrigens so zart, daß sie sich gewöhnlich vom Körper des foetus ablös'ten, wenn ich sie im Wasser untersuchen wollte, nachdem ich den foetus aus seinem chorion gezogen und versucht hatte, ihn gerade zu strecken. Es gelang mir nicht, mit Gewißheit zu ermitteln, ob zwischen dem Dottersacke und dem Darmcanale noch eine Verbindung bestand.

§ VI. Größenverhältniß zwischen Mutter und foetus; allgemeine Körpergestalt des letzteren.

Der Körper des größeren von meinen beiden Pöcilien-Weibchen maß, wie bereits angegeben, von dem Schnauzenende bis zur Spitze der Schwanzflossen 73 Millimeter; die foetus dagegen 5,5; 5,6; 6,3 oder 6,6 Millimeter.

*) A. a. O., Taf. 1., Fig. 4.

Bei den erwachsenen Exemplaren betrug die Länge des Schwanzes kein volles Drittel der Totallänge des Körpers; bei dem foetus maß der Schwanz mehr, als ein Drittel des ganzen Körpers.

Die Schwanzflosse hatte bei der Mutter die Hälfte der Länge des Schwanzes, bei dem foetus weniger, so daß die Schwanzwirbel zusammen eine größere Länge besaßen, als die Flosse.

Der Kopf maß bei der Mutter von der Schnautzenspitze bis zum Ende des Kiemendeckels nur 14 Millimeter, also ein Fünftel der Totallänge des Körpers. Bei'm foetus hatte er eine Länge von 1,8 Millimeter, also ein Drittel, oder wenigstens ein Viertel, der Totallänge.

Diese Unterschiede bilden keine Eigenthümlichkeit dieser Species; sie bestätigen nur ähnliche Beobachtungen in Betreff der Proportionen der Körpertheile bei den foetus von anderen Fischen, im Vergleiche mit den erwachsenen Fischen.

Tabelle der vergleichenden Maaße der Mutter und des foetus:

	Millim.	Millim.
Länge des Körpers vom Ende der Schnauze bis zur Spitze der Schwanzflosse	73	6
Länge des Schwanzes vom After bis zur Basis der Schwanzflosse . .	29	2,5
Länge der Schwanzflosse . . .	14,5	1
Länge des Kopfes von dem Schnauzenende bis zum Ende des Kiemendeckels	14	1,8
Länge der Brustflosse . . .	—	0,5
Längsdurchmesser des Auges . .	—	0,8
Senkrechter Durchmesser des Auges	—	0,6
Länge des Darmcanales . .	das Vierfache der Körperlänge.	

Wiewohl der Schwanz bei den Fischen nach dem Kopfe und Rumpfe sich entwickelt, nimmt er doch schnell die großen Proportionen an, welche er in der letzten Periode des Entwickelungslebens zeigt. Die soeben angezeigten Dimensionen können uns einen Begriff von der allgemeinen Körperform des foetus beibringen, die derselbe auf der hier in Rede stehenden Entwickelungsstufe besitzt.

Man bemerkt an den Augenkugeln eine verhältnißmäßig gewaltige Größe. Sie nehmen die ganze vordere Seite des Kopfes ein, so daß die Schnauze kaum über deren Umriß hervorragt. Figur 5. und Figur 5. bis.

Der Mund befindet sich indeß am Ende der Schnauze und nicht mehr unter oder hinter derselben. Er erscheint als eine bogenförmige Spalte, deren Convexität nach Vorn und Oben gerichtet ist und nach Vorn kaum über die Augen hinausreicht.

Der Rumpf ist verhältnißmäßig, d. h., im Vergleiche mit dem Kopfe und Schwanze, klein; doch rechnen wir hier die Kiemen und deren Deckel zum Kopfe. Vergleicht man die Abbildung des erwachsenen Fisches, Figur 1., mit der des foetus, Figur 3., so wird Einem die Verschiedenheit

der Verhältnisse des Rumpfes in diesen beiden Lebensaltern sehr auffallen.

§ VII. Das Central=Nervensystem. Figur 4.

So zusammengesetzt das große Hirn des Fisches auch zur Zeit seiner vollständigen Entwickelung seyn mag, so besteht es doch anfangs stets aus drei Paar Tuberkeln, aus denen sich die drei Hauptsinnesorgane, der Geruch, das Gesicht und das Gehör, entwickeln. Auch hat man sie mehrentheils durch diesen Beziehungen entsprechende Namen bezeichnet. Die vorderen sind die Geruchs=Tuberkeln, die mittleren die Gesichts=Tuberkeln (Sehhügel) und die hinteren die Gehör=Tuberkeln

Hierauf entwickelt sich das kleine Hirn hinter den Gesichts=Tuberkeln und queer über den Geruchs=Tuberkeln in Gestalt zweier kleiner isolirten Platten, die sich aber bald miteinander verbinden. Seine Entwickelung ist demnach stets eine spätere, als die der drei Paar Haupttuberkeln, und der letzteren untergeordnet. Dieses späte Auftreten des kleinen Hirns, auf welches Herr Serres schon im Jahre 1820 aufmerksam gemacht hat, und das bei den Embryonen aller vier Classen der Wirbelthiere stattfindet *), scheint mit dem späten Erscheinen der Zeugungsorgane im Zusammenhange zu stehen.

Die während der ersten Lebensepoche beobachteten Syngnathen hatten, sowie der Scyphius ophidion, gegen das Ende dieser Epoche noch kein kleines Hirn. Bei'm Blennius viviparus sah Herr Rathke dasselbe zu Anfang der zweiten Hälfte dieser ersten Epoche erscheinen. Hr. Vogt machte am Corregonus Palaea dieselbe Beobachtung.

Bei unseren Exemplaren bemerkt man die Haupttheile des Gehirns durch die noch membranenartigen Hüllen des Schädels und die durchscheinenden Integumente hindurch. Vorn, Figur 3., unterscheidet man die Geruchs=Tuberkeln, welche noch in einen einzigen Lappen verschmolzen erscheinen, obwohl eine Längsfurche auf die beginnende Trennung hindeutet. Die Gesichts=Tuberkeln sind bedeutend größer und durch eine sehr deutliche Furche voneinander getrennt. Die Gehör=Tuberkeln endlich sind die kleinsten und bilden scheinbar erst einen Lappen. Vom kleinen Hirne bemerkt man nicht die geringste Spur.

Vom infundibulum und von der glandula pituitaria habe ich ebenso wenig etwas auffinden können, als von der glandula pinealis.

§ VIII. Sinnesorgane oder peripherisches Nervensystem.

Die wichtigsten Sinnesorgane entwickeln sich fast unmittelbar nach den Haupttuberkeln des großen Hirns; wenigstens gilt dieß von den Augen und Ohren. Die Nasenhöhlen, welche Anhängsel des Gesichtes sind, erscheinen später und erst zu Ende der ersten Lebensepoche mit den Gesichtstheilen.

Ein in Betreff der Entwicklung der Augen characteristischer Umstand ist das Vorhandenseyn einer Spalte am unteren Theile des Augapfels, nämlich der Choroidalspalte, welche auf eine Entwickelung der choroidea von Oben nach Unten hindeutet und so lange fortbesteht, als die Wandungen des Augapfels äußerlich nur aus dieser Membran zu bestehen scheinen und noch nicht mit der sclerotica überzogen sind. Ein anderer von Herrn Rathke bei den Syngnathen beobachteter Umstand ist die ovale Gestalt, welche das Auge des Embryo besitzt, bevor es sphärisch wird. Sein größter Durchmesser hat dann dieselbe Richtung wie die Körperaxe *). Endlich hat Herr Vogt gesehen, wie die an der Peripherie des Kopfendes entstandene Krystallinse sich in die Augenhalbkugel einschachtelte, welche durch eine Ausbreitung oder Entwickelung der Gesichts=Tuberkel entstand. Diese doppelte, einestheils peripherische, anderntheils achselständige Entwickelung der verschiedenen Theile des Gesichtsorganes ist außerordentlich merkwürdig; sie beweis't zugleich die Abhängigkeit des Central=Nervensystems von den wesentlichen Theilen dieses Organes und die Abhängigkeit des Hautsystems von den hinzutretenden oder schützenden Theilen desselben. Die Abwesenheit oder Anwesenheit der Choroidalspalte zeigt eine mehr oder weniger vorgerückte Entwickelung an.

Bei den von meinen beiden Müttern stammenden foetus hatte das Auge noch die gewaltigen Proportionen, die es, so zu sagen, gleich vom Beginne seiner Entwickelung an zeigt. Da das Gesicht noch sehr wenig entwickelt war, so ragte nur ein sehr kleiner Theil der Schnauze vorn über den Umriß der Augäpfel hervor, wie wir dieß schon § III. bemerkt haben. Der Augapfel befand sich noch fast ganz außerhalb der Orbitalhöhle, obwohl er sich bei den foetus der Mutter Nr. 2. schon ein Wenig in jene eingelassen zeigte. Bei den in der Entwickelung am Meisten zurückgebliebenen foetus war die choroidea nackt, schwarz und keineswegs mit jener silberglänzenden Schicht belegt, welche bei den weiter fortgeschrittenen Exemplaren die Bildung der sclerotica ankündigt.

Bei den erstern war die Choroidalspalte noch vollständig vorhanden, während sie bei den stärker entwickelten Individuen der Mutter Nr. 1, (Figur 8) nur noch an der der Pupille entsprechenden Seite vorhanden und bei den foetus der Mutter Nr. 2 ganz verschwunden war.

Man unterschied die Krystallinse durch die durchsichtige Hornhaut hindurch deutlich. Als wir diesen Körper unter Anwendung von Compression bei schwacher Vergrößerung untersuchten, bemerkten wir an ihm concentrische Streifen in der Nähe der Peripherie, sowie einen durchsichtigen Kern in der Mitte, welcher sich allmälig mit dem gestreiften Theile verschmolz. Diese Streifen, welche die verschiedenen Lagen der Substanz der Krystallinse anzeigen, sind weder ununterbrochen, noch von derselben Stärke, noch überall miteinander parallel. Als ich die Krystallinse stärker zusammendrückte, platzte deren Rand an verschiedenen Stellen, die ziemlich gleichweit voneinander abstanden.

(Fortsetzung folgt.)

*) Anatomie comparée du cerveau etc., Paris 1826.

*) A. a. O. Tafel V. Figur 6 und 7.

Miscellen.

Ueber die Wicken hat der Chemiker Pinia aus Pisa einige interessante Entdeckungeu gemacht und in der dießjährigen Naturforscher-Versammlung zu Mailand mitgetheilt: 1. Daß die frischen Wicken eine nicht geringe Menge Spargelstoff oder Asparagin enthalten. 2. Daß der aus den Wicken gepreßte Saft, sich selbst überlassen, sein Asparagin verliert, und dieses im Laufe weniger Tage in bernsteinsaures Ammoniak sich verwandelt, unter Bildung einer großen Menge eigenthümlicher Infusorien. Diese Infusorien besitzen die merkwürdige Eigenschaft, wenn einer Auflösung von reinem Aspargin zugesetzt, die letztere ebenfalls in bernsteinsaures Ammoniak überzuführen, bei welcher Metamorphose abermals neue Infusorien der gleichen Art zum Vorscheine kommen. Diese eigenthümliche Art von Gährung, welche das Asparagin unter dem Einflusse bestimmter Thierchen zu erleiden scheint, besitzt gerade jetzt, wo die Gährungserscheinungen so sehr die Aufmerksamkeit der Chemiker in Anspruch nehmen, ein eigenthümliches Interesse." (A. Z.)

Der botanische Gewinn der Reisen der Gebrüder Schomburgk wird vom Herrn Prof. Dr. Kunth in der Allg. Preuß. Zeitung als sehr groß angegeben. Es sind, nach vorläufiger Zählung, 1784 Pflanzenarten in 4702 Exemplaren, 78 getrocknete Fruchtarten in 195 Exemplaren, 161 Fruchtarten in Salzwasser und Weingeist in 256 Exemplaren, 3 Blüthenstände von Palmen und 39 Durchschnitte von Stämmen zu physiologischen Untersuchungen. An lebenden Pflanzen erhielt der Königl. botanische Garten zu Berlin 300 der seltensten Orchideen, worunter ein neues Cypripedium, mehrere Huntleyen, Sobralien, Stanhopien, Maxillarien, Epidendrum-, Oncidium-, Catasetum- und Cyrtopodium-Arten, 35 verschiedene höchst interessante Palmen, dabei 4 Kokospalmen von schon bedeutender Größe, und an 60 Knollen von Aroideen, Crinum- und Amaryllis-Arten.

Heilkunde.

Ueber spontane Ruptur der Milz.

Von Dr. Vigla.

I. Pathologische Bedingungen, unter welchen Ruptur der Milz vorkam. — Nach den von dem Verfasser vorausgeschickten Fällen, muß die Ruptur der Milz die Folge eines bereits länger dauernden Krankheitszustandes seyn und darf unter dieser Beziehung nicht jenen heftigen Congestionen nach dem Gehirne oder den Lungen gleichgestellt werden, durch welche das Parenchym dieser Eingeweide ohne merkbare vorangegangene Veränderung zerstört wird. In allen erstgenannten Fällen war ein intermittirendes Fieber vorhanden, welches entweder bereits eine geraume Zeit andauerte, oder mehrere Male von Neuem eingetreten war, es konnte sich demnach eine Hypertrophie der Milz ausbilden. Der Typus des intermittirenden Fiebers war hierbei unwesentlich.

Es wäre wohl interessant, zu wissen, ob die Ruptur während der Apyrexie, oder während eines anderen Stadiums des Fiebers zu Stande komme; indeß findet dieser Umstand nur in einigen Fällen Erwähnung. In einem Falle nämlich schien dieser Zufall während des Stadiums des Schweißes, in einem anderen während des Fieberparoxysmus stattgefunden zu haben, wobei das Stadium nicht erwähnt wurde; in einem Falle kam die Ruptur außer einem Anfalle und zwar nach einem reichlichen Mahle vor. Aus den angeführten Fällen geht demnach nur der eine Umstand hervor, daß ein intermittirendes Fieber die spontane Ruptur der Milz mehr begünstige, als irgend ein anderer physiologischer oder krankhafter Zustand.

Um zu zeigen, wie leicht eine in Folge von Fieber hypertrophisch gewordene Milz durch einen Stoß zerreißen könne, möge Folgendes dienen: „Ein junger Mensch von guter Constitution, welcher seit zwei Monaten an einer intermittens tertiana litt, wurde mittelst großer Dosen schwefelsauren Chinins von derselben befreit; 18 Tage darauf bei'm Reiten scheute sein Pferd, und er erhielt einen Stoß mit dem Sattelkopfe in den Unterleib; er verlor sogleich das Bewußtseyn und starb kurz darauf. Bei der Section fand man einen Riß in der sehr vergrößerten Milz, wodurch eine Blutergießung in die Unterleibshöhle stattfand." (Pigné, Bullet. de la Soc. Anat., 1837, p. 125.) — Auch die anderen Fälle zeigen, daß Hypertrophie der Milz, Congestion bei intermittirenden Fiebern, sowie alle Krankheiten, welche an einer Entzündung dieses Organes Theil haben, oder sie unterhalten, ihr Volumen vergrößern und ihr Gewebe erweichen; splenitis in allen ihren Formen, eine idiopathische sowohl, wie eine symptomatische, kann die Ruptur der Milz begünstigen oder vorbereiten. Jedenfalls aber sind die Fälle, wo die Milz diesen Zustand zeigt, nur selten.

II. Symptome. Symptome, welche der Ruptur der Milz angehören, sind:

1) Ein constanter Schmerz im linken hypochondrium, welcher entweder daselbst beschränkt bleibt, oder sich gewöhnlich bis in's epigastrium, zum Nabel, seltener zur fossa iliaca derselben Seite, oder zu anderen Theilen des Unterleibes hin erstreckt. Dieser Schmerz tritt plötzlich auf und nimmt zu, oder dauert bis zum Tode gleichmäßig an, ausgenommen in den seltenen Fällen, wo dieser erst nach einigen Tagen eintritt, und alsdann kann der Schmerz abnehmen; er ist heftig, stechend, lancinirend, verbunden mit einem Gefühle von Brennen, Vollseyn, Schwere, oder Spannen in jener Gegend; er ist zuweilen so heftig, daß der Kranke aufschreit, oder in convulsivische Bewegungen verfällt, er wird durch einen leisen Druck, durch Bewegung, oder durch die schwere Bedeckung hervorgerufen. Befindet sich der Kranke im Momente des Zufalles im Stehen, so muß er sich hinlegen oder hinsetzen, und nimmt verschiedene Stellungen an, um seinen Schmerz zu erleichtern. So sah man einen Kranken bis zum Tode die Beine gegen den Unterleib flectirt halten, der Körper war nach Vorn geneigt, die Ellenbogen auf das Knie gestützt. Die Gesichtszüge sind immer verzerrt, ängstlich; der Kranke ist aufgeregt, in Angst und hat ein trauriges Vorgefühl des nahen Todes.

2) Außer diesen Symptomen findet man noch häufig eine oder mehre folgender Erscheinungen, selten alle zusammen bei einem und demselben Individuum. Auftreibung des Unterleibes in verschiedenem Grade; nausea, schleimi-

ges, galliges Erbrechen; Diarrhöe, Verstopfung, oder Abwechselung von beiden Zuständen; Röthe und Trockenheit der Zunge, des Zahnfleisches oder anderer Theile des Mundes.

3) Der Zustand der Circulation ist nur von zwei Fällen bekannt; in diesen war der Puls vom Eintritte des Zufalles ab frequent und wurde bis zum Ende immer frequenter. Er zeigt überdem sehr verschiedene Charactere, je nach der Größe und Stärke der Hämorrhagie. In dem Augenblicke, wo diese stattfindet, schwindet der Puls gänzlich, die Extremitäten werden kalt, und der Körper bedeckt sich mit kaltem Schweiße; in diesen Fällen erfolgt der Tod fast unmittelbar und tritt mit Syncope ein. In weniger heftigen Fällen kann man den Puls zwar fühlen, aber er ist klein, zusammengezogen und tremulirend. Untersucht man ihn einige Stunden nach dem Anfalle, insofern der Kranke noch am Leben ist, so hebt sich der Puls, und kann selbst groß werden, wiewohl er weich bleibt; zuweilen war er auch doppelschlägig und selbst vibrirend; alsdann ist auch das Gesicht roth und belebt und die Haut warm und duftend. Diese zwei verschiedenen Zustände der Circulation können mehrere Male miteinander abwechseln; in der letzten Periode aber wird der Puls fast immer wieder sehr klein, sehr frequent, die Haut kalt, und außerordentliche Schwäche geht dem Tode vorher.

4) Die Respiration nimmt im Wesentlichen keinen Antheil an der Ruptur der Milz; zuweilen verhindert jedoch der große Schmerz die Contraction des Diaphragma's, und die Erweiterung und Verengung der Brust geschieht bloß durch Auseinanderweichen der Rippen; nur in einigen Fällen ist ein geringer trockner Husten zugegen, welcher hier sympathisch ist, in anderen Fällen aber kann er als die Folge eines vorhergegangenen Krankheitszustandes der Lunge angesehen werden. Der umschriebene Schmerz im linken hypochondrium, der unregelmäßige Rhythmus der Respirationsbewegungen, die gestörte Circulation und die Heftigkeit der Krankheit erregten in zwei Fällen Verdacht auf Entzündung des Pleuraüberzuges des Zwerchfelles.

5) Der Tod kann bei vollkommenem Bewußtseyn des Kranken eintreten, da er häufig außerordentlich rasch erfolgt. Mit jenen heftigen Schmerzen ist natürlich auch eine gewisse Aufregung verbunden, und die darauf eintretende Hinfälligkeit steht in gleichem Verhältnisse mit dem Blutverluste des Kranken und der Schwächung der Nerven durch die Heftigkeit und Dauer der Schmerzen. Auf Störung der Gehirnthätigkeit, als delirium, stupor, coma, wie Verfasser sie in drei Fällen beobachtet hat, kann kein Gewicht gelegt werden, da der eine Kranke zugleich an typhösem Fieber, die beiden anderen hingegen an Wechselfieber litten, und zwar in Rom, einem Orte, wo diese Krankheit häufig einen perniciösen Character annimmt.

III. Dauer und Verlauf. — In allen vom Verfasser beobachteten Fällen war der Tod immer eingetreten:

Der Tod kann als plötzlich betrachtet werden	4	Mal
Er erfolgte nach einigen Stunden	3	—
— — in kurzer, aber nicht bestimmbarer Zeit	1	—
— — in 24 oder etwas weniger Stunden	3	—
Er erfolgte in 30 Stunden	1	Mal
— — in 36 Stunden	1	—
— — in $2\frac{1}{2}$ Tagen	1	—
— — in 6 Tagen	1	—
— — in nicht bekannter Zeit	2	—
Im Ganzen	17	Fälle.

IV. Pathologische Anatomie. Das Volumen der Milz war in den meisten Fällen vergrößert. — Gewöhnlich war dieser Zustand Folge einer, dem Anfalle vorangegangenen, wirklichen Hypertrophie; es ist jedoch zu erwägen, daß diese Vergrößerung die Folge eines Blutaustrittes in's Innere des Organes seyn kann, zur Zeit, wo die Ruptur beginnt. Dieses Blut ist bald flüssig und mit dem in Brei verwandelten Gewebe der Milz innig vermischt, bald coagulirt und eine Lage innerhalb der Hülle des Organes, oder ein centrales Blutcoagulum darstellend, welches sich bisweilen bis zur Durchbruchsstelle hin erstreckt und einen fibrinösen Pfropf bildet, zuweilen sogar auch sich nach Außen hin verlängert und eine äußere, die Oberfläche des Organes bedeckende Schicht darstellt.

Der Durchbruch kann an der äußeren oder inneren Fläche oder am einen Ende der Milz stattfinden, häufiger aber an der ersten Stelle. In einem Falle befand sich die Ruptur in der Nähe der großen Gefäße. In einigen Fällen waren mehr als drei, und in einem Falle zwei Perforationen vorhanden. Sie hat gewöhnlich die Form einer queren Spalte oder eines Risses, ist 3 — 7 Centimeter lang und 5 — 12 Millimeter breit und dringt ungefähr bis zur Mitte der Dicke der Milz in die Tiefe. — Der Riß war auch winkelförmig oder rund; und im letzten Falle hat man ihn von der Ausdehnung einer Fingerdicke bis zu der eines Fünffrankstückes gefunden.

In Beziehung auf die Veränderung des Gewebes der Milz muß bemerkt werden, daß diese sich auf die Umgebung der Ruptur oder der Apoplexie beschränkte; in anderen Fällen ist dieß nicht deutlich angegeben.

Die Quantität des in die Unterleibshöhle ergossenen Bluts betrug in einigen Fällen 2 Liter, 2 Pinten, 15 — 16 Unzen; in anderen Fällen hingegen betrug diese nur eine, 2 Pinten oder mehrere Unzen. Dieses Blut ist zum Theil coagulirt, und bildet Lagen, welche an verschiedenen Organen anhängen, oder es ist in Form von Klumpen vorhanden, zum Theil aber ist es flüssig, serös, syrupsähnlich, ölig ꝛc. und immer von schwarzer Farbe.

In keinem Falle fand man das peritonaeum entzündet. Dieß versteht sich von selbst, in Fällen, wo der Tod rasch erfolgt; wo er aber erst nach vierundzwanzig Stunden oder sechs Tagen eintrat, ist dieser Umstand insofern von Wichtigkeit, daß daraus hervorgeht, daß Bluterguß auf eine seröse Haut keine Entzündung hervorruft. Dieser Umstand ist bereits auch in vielen Fällen dargethan, wo eine Hämorrhagie zwischen den Platten der arachnoidea stattfand.

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, daß, trotz der Abwesenheit aller Entzündung des peritonaeum, doch sofort

ein anhaltender Schmerz in demselben beobachtet wurde, der zuweilen so heftig war, daß man ihn für einen pleuritischen hielt. Dieser Umstand stimmt demnach mit den Ansichten der meisten Physiologen nicht überein, welche die serösen Häute im gesunden Zustande für empfindungslos halten. Diese Ansicht wird auch durch den Schmerz bei Perforation der pleura in Fällen von spontanem pneumothorax widerlegt.

Diagnose. In einer Anzahl von Fällen zeigten sich Schmerz an der Seite und Symptome, welche auf Entzündung des serösen Ueberzugs des Zwerchfells hindeuteten; in einem andern Falle waren die Erscheinungen anfangs einer Entzündung des Unterleibes ähnlich; erst späterhin schloß man, da aus einer geöffneten Vene kein Blut floß, wiewohl keine Ohnmacht zugegen war, sowie aus dem stürmischen, raschen und unglücklichen Verlaufe der Krankheit, daß ein großes Eingeweide des Unterleibes gerissen seyn müsse. — In einem anderen Falle glaubte man es wieder mit einer inneren Hämorrhagie zu thun zu haben.

Im Allgemeinen möchte man die Diagnose einer Ruptur der Milz auf folgende Momente stützen können:

1) Vorhandenseyn einer Affection der Milz mit merkbarer Vergrößerung ihres Volumens, diese möge von einem Wechselfieber herrühren, oder nicht.

2) Plötzliches Auftreten eines heftigen Schmerzes im linken hypochondrium, der entweder umschrieben bleibt, oder gegen die benachbarten Theile des Unterleibes ausstrahlt.

3) Symptome einer inneren Hämorrhagie.

4) Fluctuation und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes bei Berührung; diese ist aber hier begränzter und weniger oberflächlich, als bei peritonitis.

5) Der rapide und unglückliche Ausgang der Zufälle.

6) Abwesenheit der Symptome einer acuten peritonitis.

7) In Fällen von Ruptur der Milz mit beträchtlicher Hämorrhagie und fast plötzlichem Tode deutet der Schmerz, welcher durch die Heftigkeit und den raschen Verlauf der anderen Symptome nothwendig erscheint, sowie die Ohnmacht und die anderen Zeichen einer Hämorrhagie auf den letzten Umstand, ohne daß man jedoch deutlich unterscheiden kann, aus welchem Gefäße in der Bauchhöhle die Blutung eigentlich herrühre.

Prognose und Behandlung. Der stets tödtliche Ausgang der Krankheit in allen bisher beobachteten Fällen beweis't diese Prognose. — Was aber die Behandlung betrifft, so war sie bisher nur eine palliative. Sollte der Verfasser fernerhin in einem Falle Verdacht auf Ruptur der Milz haben, so scheint ihm alsdann die Erfüllung zweier Indicationen von Wichtigkeit.

1. Hemmung der Hämorrhagie und Begünstigung der Coagulation des Blutes; Vorbeugung einer neuen Hämorrhagie.

2. Bekämpfung des Schmerzes.

In Beziehung auf die erste Indication wäre vollkommene Unbeweglichkeit im Bette, welches aus Matratzen besteht, und leichte Bedeckung anzurathen; ferner die Application einer Eisblase auf das linke hypochondrium; ein reichlicher Aderlaß, wenn die in die Unterleibshöhle ergossene Quantität Bluts nicht beträchtlich ist; — zum innern Gebrauche Limonaden aus mineralischen Säuren und adstringirenden Extracten (Ratanhia, Catechu, Colombo), jedoch in geringer Quantität; — vollkommenes Schweigen; daher muß der Kranke nicht schreien, seine Klagen unterdrücken und alle durch den Schmerz hervorgerufene Respirationsacte mäßigen.

War die Hämorrhagie so beträchtlich, daß sie Schwäche und selbst Ohnmacht herbeiführte, so muß man in der Anwendung von excitirenden Mitteln vorsichtig seyn.

In Bezug auf die zweite Indication scheint das Opium in großer Dosis dem Zwecke um so entsprechender, als es die Wirkung der vorhergenannten Mittel noch unterstützt, und sollte man über die Diagnose zwischen Ruptur der Milz und der des Darmcanals schwanken, so würde es im letztern Falle sogar noch passender seyn, als im ersten.

Resümé. 1) Spontane Ruptur der Milz ist selten.

2) Gewöhnlich geht ihr eine krankhafte Affection, etwa Congestion, Entzündung oder Hypertrophie der Milz vorher, und ist demnach die Folge oder ein Ausgang der genannten Zustände.

3) Schmerz in der Milzgegend, Auftreibung des Unterleibes, zuweilen nausea oder Erbrechen, Verstopfung, Häufigkeit und immer Kleinerwerden des Pulses, Lipothymie und selbst Ohnmacht, Bewußtseyn bis zum letzten Augenblicke, sind die am Häufigsten beobachteten Symptome.

4) Der Tod trat bisher immer und rasch ein, und zwar innerhalb einiger Stunden bis zu sechs Tagen.

5) Der Riß ist gerade, winkelförmig, oder rund. — Die Quantität des ergossenen Bluts ist gewöhnlich reichlich. Ein Theil davon ist coagulirt, der andere flüssig. — Dem Zufalle folgt keine peritonitis.

6) Die Ruptur der Milz ist schwer zu erkennen. Ihre Symptome können leicht mit denen einer Perforation des Darmcanales, oder dem Risse eines großen Gefäßes des Unterleibes verwechselt werden. Sie hat auch große Aehnlichkeit mit partieller oder totaler peritonitis, mit pleuritis, pericarditis und Pleuropneumonie.

7) Die Behandlung besteht in der Anwendung blutstillender Mittel und des Opiums in großer Dosis. (Arch. gén. de méd., Jan. 1844.)

Ueber die Luxationen des Schlüsselbeines.

Von Morel-Lavallée.

Das Sternalende der clavicula kann nach Hinten, nach Vorn, nach Oben luxirt werden.

1) Die Luxation nach Hinten ist von vielen Schriftstellern, besonders von Desault und Boyer, geläugnet worden. Allein schon Pelliéu hatte im Jahre 1834 in der Revue médicale einen Fall der Art angeführt, die englischen Journale lieferten zwei andere und Baraduc einen. Zu diesen Fällen fügt Herr Morel vier andere hinzu, welche von ihm beobachtet worden sind; die Luxation nach Hinten ist also vollständig bewiesen, und Herr Morel giebt eine Beschreibung derselben. Die Verrenkung wird durch eine äußere Gewalt hervorgebracht, welche die Schulter gewaltsam nach Vorn drängt, mag nun diese Gewalt unmittelbar auf den hinteren Theil des Schulterblattes oder auf den Arm wirken, indem sie ihn kräftig nach Vorn zieht; Herr Morel fügt hinzu, daß in gewissen Fällen vielleicht eine direct einwirkende Ursache zu gleicher Zeit das Ende der clavicula nach Hinten drängt. Das einmal nach Hinten luxirte Schlüsselbein wendet sich nach Oben oder nach Unten; daraus gehen 2 Varietäten hervor; bei der Luxation nach Hinten und Oben hat der Kranke im Momente des Anfalls ein Gefühl von Erstickung, allein dieses Symptom verschwindet bald, weil der Kopf der clavicula, sobald er sich gegen das Brustbein anlegt, aufhört, die trachea zu comprimiren. Die anderen Symptome sind: behinderte Bewegung, Neigung des Kopfes gegen die kranke Seite hin, ein abnormer Eindruck, in dessen Grunde man die Gelenkfläche des Brustbeins fühlen kann, endlich Verkleinerung des

Raumes zwischen dem acromion und dem manubrium sterni. Bei der Luxation nach Hinten und Unten fühlt man keinen von dem Kopfe des clavicula gebildeten Vorsprung, sondern im Gegentheile ein Erheben des äußeren Endes. Diese Varietät ist seltener, als die vorhergehende. Die Reduction ist im Allgemeinen leicht, aber die Retention ist schwierig, besonders bei der Luxation nach Hinten und Unten. Herr Lenoir hat dieselbe in einem Falle durch eine Cirkelbinde in Form einer Acht, deren Kreuzungen einem Rückenkissen entsprechen, glücklich bewerkstelligt. Man kann auch den Dextrinverband anwenden, und zwar in der Art, daß die Schulter nach Hinten erhalten wird. Herr Morel schlägt zu diesem Behufe eine doppelte Schulterplatte von Leder mit Ringen oder einer Schraube vor.

2) Die Luxation nach Vorn wird hervorgebracht, wenn die Schulter gewaltsam nach Hinten gedrängt wird, sey es bei einem Falle auf die hintere Seite des Körpers, sey es selbst auf den Ellenbogen (A. Cooper), sey es durch den Zug, welchen ein schwerer Körper, wie ein beladener Tragkorb, ausübt (Desault und Richerand). Dugès glaubt, daß ein der Schulter von Hinten nach Vorn mitgetheilter Impuls diese Luxation gleichfalls hervorbringen kann; was Herr Morel zwar bestreitet, was aber nichtdestoweniger sehr wahrscheinlich erscheint. Die Luxation kann übrigens vollständig und unvollständig seyn. Der Verfasser theilt hier die erfolgreiche Anwendung der Englischen Binde zur Retention von Herrn Nélaton bei einem Kranken im St. Louis-Hospitale mit.

3) Die Luxation nach Oben ist sehr selten; Boyer hat sie für unmöglich gehalten. Morel führt zwei Beobachtungen an, die einer unvollständigen Luxation von Baraduc und die andere einer vollständigen Luxation von Sedillot (Dict. des étud. médic. pratiques). Nachdem man jedoch den letzten Fall gelesen hat, entsteht die Frage, ob Herr Morel befugt ist, ihn von der Luxation nach Hinten und Oben, welche er früher angenommen hat, zu trennen. Das Acromialende der clavicula kann nach Unten unter das acromion, unter den proc. coracoideus und nach Oben luxirt werden.

1) Die Luxation unter das acromion erscheint durch drei Beobachtungen nachgewiesen von Mell (Nova acta physico-medica 1765), Tournel und Baraduc; bei der ersten wurde die Section veranstaltet, die beiden andern an Lebenden angestellt. Diese Luxation wird durch eine Gewalt bewirkt, welche das äußere Ende der clavicula nach Hinten drängt, während der cucullaris das acromion nach Oben und Innen zieht. Diagnose und Reduction sind leicht.

2) Die Luxation unter dem Rabenschnabelfortsatze, bei welcher das Acromialende in der Achselgrube einen Vorsprung bildet, ist weit schwerer zu begreifen. Es existiren von derselben 6 Fälle, 5 von Godemer und 1 von Pinzon aus dem Journal de Lyon; allein sie sind nicht authentisch genug, um diese Varietät als bestehend zuzulassen.

3) Endlich hat die Luxation über das acromion, welche von allen Schriftstellern beschrieben worden ist, Herrn Morel einige interessante Details in Bezug auf den Mechanismus derselben hergegeben; er hält ein Drängen des Schulterblattes und des Stammes nach Vorn und Unten für nothwendig, während die clavicula durch den cucullaris nach der entgegengesetzten Richtung hingezogen wird.

Der Aufsatz schließt mit der Beobachtung einer Luxation beider Enden der clavicula zu gleicher Zeit, welche Gerdy und Richerano gemacht und Parral in seiner Thèse beschrieben habe. (Aus Annales de la Chirurgie 1843 in Arch. génér. de méd., Févr. 1844.)

Miscellen.

Cysten mit eiterartigem Inhalte im Herzen. — Ein sechszehnjähriger Knabe war im St. Vincent's Hospital an einem Leiden des Herzens und der Niere gestorben. Der Urin war blaß, eiweißhaltig und sein specifisches Gewicht 1,010. In der Herzgegend war vermehrte Dumpfheit des Tones, mit starker Pulsation und Blasebalggeräusch. Alle gewöhnlichen Symptome der Herz- und Nierenkrankheit waren zugegen. Die Niere war injicirt und zeigte die Bright'sche Krankheit, doch zeigte sich weniger fremdartige Ablagerung, als gewöhnlich. Im Herzen waren die Mitralklappen verdickt und an einigen Stellen siebförmig. In den Herzhöhlen fand man mehre Cysten, welche eine eiterartige Masse enthielten; mehre derselben waren in der rechten Herzkammer und im linken Herzohre. Sie waren zwischen den columnae carneae eingeschoben. Die in diesen Cysten enthaltene Flüssigkeit glich, in der That, Eiter; aber Gulliver hatte behauptet, daß sie von Eiter verschieden sey. Der Herr Verfasser bezog sich auf einen früheren Fall, in welchem er ähnliche Cysten gefunden hatte, welche er als Beispiele von Erweichung der Fibrinecoagula betrachten mußte. (Pathological Society of Dublin, 5th Meeting, Dec. 18. 1842 in Dublin Journal, March 1843.)

Das Mentagra behandelt Emery mit sicherem Erfolge auf folgende Weise: Vor Allem Abschneiden des Bartes mit der Scheere und Reinigung der leidenden Theile, hierauf Cataplasmen von Kartoffelmehl in Leinwand eingeschlagen, die 4 bis 5 Mal binnen 24 Stunden erneuert werden. Dazu Waschungen und Local-Bäder mit Eibisch-Abkochung, welche nach achttägiger Behandlung mit alkalischen Waschungen, 4 Grammen Kali subcarbonicum in einem Liter Wasser aufgelös't, vertauscht werden; letztere anfangs 4 bis 5 Mal täglich, jedes Mal zehn Minuten lang, allmälig die Dauer verlängernd bis zu 2 oder 3 Stunden Tags über. Die erweichenden Cataplasmen werden noch 14 bis 20 Tage lang fortgebraucht, endlich dieselben während des Tages ausgesetzt, bis sie nach 4 bis 5 Wochen, je nach dem Zustande der Pusteln, ganz wegbleiben und alkalischen Waschungen, Douchen und Dampfbädern Platz machen. Als Tisan ein infusum Scabiosae et Jaceae, oder Fumariae et Dulcamarae. Leichte salinische Abführmittel, während des Verlaufes der Krankheit mehrere Male wiederholt, das Wasser von Enghien als Trinkcur, mildes Regimen und einfache Bäder vervollständigen die Behandlung. (Bulletin de Therap. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Études sur l'histoire de la terre et sur les causes de la révolution de la surface. Par Fél. *de Boucheporn*. Toulouse 1844. 8. Mit K.

Der Bau des knöchernen Kopfes in den vier Classen der Wirbelthiere. Von Dr. Otto Köstlin. Stuttgart 1844. 8. 506 S. Mit 4 Tafeln. (Beschreibt die Formen des ausgebildeten Kopfes.)

Saggio illustrativo le Tavole della Statistica medica delle Maremme Toscane ist zu Florenz auf Veranlassung S. K. H. des Großherzogs von Toscana von dem ärztlichen Inspector der Provinz Grosseto, Hrn. A. Salvagnoli-Marchetti, herausgegeben. Ein Auszug dieser interessanten Schrift findet sich in der Allgem. Zeitung vom 10. October.

Réflexions et observations sur le traitement des rétrécissemens de l'urètre. Par J. *Beniqué*, etc. Paris 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 686. (Nr. 4. des XXXII. Bandes.) October 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Poecilia Surinamensis, *Val.*

Von Herrn Duvernoy.

(Mitgetheilt der Academie der Wissenschaften in deren Sitzungen am 15. und 22. April 1844.)

(Hierzu Figur 1. bis 15. auf der mit Nummer 683. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Das Gehörorgan (Figur 5) tritt bei der organischen Entwickelung der Fische zeitig auf und zeigt sich anfangs in Gestalt einer einfachen Blase, welche sich aus einem seitlichen Ausläufer der hintern Gehirnlappen bildet. Die ersten Spuren desselben gewahrt man bald nach denen des Auges, und zwar gleichzeitig mit dem ersten Erscheinen der Krystalllinse. Das Auftreten der Augäpfel, der ersten Spuren der Gehörkapsel und des Rückenstranges characterisirt u. A. die fünfte Periode der Entwickelung im Eie. Die Entwickelung dieses Sinnesorganes steht mit dem Gehirne und dem Innern der Schädelhöhle, in welcher es zeitlebens eingeschlossen bleibt, ohne die geringste Communication mit der Haut zu haben, in der engsten Beziehung. Erst gegen das Ende der ersten Lebensepoche hin bemerkt man die halbkreisförmigen Canäle, welche kurz und weit sind.

In der zweiten Epoche scheidet sich das vestibulum in zwei Kammern, in deren jeder sich das Rudiment eines Otolithen zeigt *). In manchen Fällen ist diese Erscheinung schon in unserer achten Periode **) oder auch zu Ende der ersten Epoche ***) wahrzunehmen.

Bei unseren foetus haben wir die Gehörkapsel auf der rechten Seite des hintern Gehirnlappens ganz unten entdeckt. Sie ist birnförmig, durchscheinend, verlängert, seitlich ein Wenig abgeplattet. Sie erscheint vorn durch die Entwickelung zweier Enden der halbkreisförmigen Canäle wie gabelspaltig. Ein drittes Ende bemerkt man an der innern Fläche. Diese Rudimente von halbkreisförmigen Canälen sind dünn, nicht weit oder stark. Man bemerkt noch keine Spur von Otolithen.

Die Nasenlöcher zeigten sich oben an der Schnautze und am Ende derselben, ganz nahe an der innern Seite der Augäpfel, dicht an dem vordersten Theile ihres innern Randes. Sie erschienen in Gestalt zweier runder, nicht scharf umschriebener Beutelchen. In Bezug auf die Geruchs-Tuberkeln ist ihre Lage an dem innern Rande des Gipfels dieser Tuberkeln.

§ IX. Vom Skelet.

Die Theile, welche das Skelet der Grätenfische bilden, sind zu Ende der ersten Lebensepoche erst knorpelig. Bei unsern foetus waren, wie gesagt, die Schädelknochen und die dieselben bedeckende Haut durchscheinend, so daß man die die Mitteltheile des Nervensystems bildenden Marktuberkeln durch sie hindurch sehen konnte.

Die Wirbelbeine sind überall deutlich zu erkennen. Die Schwanzwirbel schienen vollständig entwickelt und waren mit ihren Bögen, sowie mit den obern und untern Dornfortsätzen, ausgestattet. Die letzten untern Dornfortsätze des Schwanzes zeigten sich allerdings noch getrennt. Bei den andern Fischen, deren Entwicklung man beobachtet hat, waren zu dieser Zeit die obern Bögen noch nicht zusammengewachsen und die Dornfortsätze in der ersten Lebensepoche noch nicht vorhanden.

Der geringe Entwicklungsgrad der Gesichtsknochen, und die verspätete Verknöcherung des Schädels bilden bei unsern foetus einen Gegensatz zu der weit fortgeschrittenen Entwickelung der Wirbelbeine, der Strahlen der Flossen, der branchiostegischen Strahlen des Kiemendeckels und der Zähne, von denen im nächsten Paragraphen die Rede seyn wird. Der Knochengürtel des thorax, welcher die Brustflossen

*) Rathke über die Blennien, Tafel V, Figur 66; über die Syngnathen, p. 171.

**) Vogt a. a. O. p. 80.

***) De Quatrefages über das Ophidion, Tafel VI bis und Figur 8 ob.

stützt, ist der erste Theil des Skelets, welcher verknöchert. Wir fanden denselben bei unsern am Stärksten entwickelten foetus bereits von bedeutend fester knorpeliger Beschaffenheit.

§ X. Von den Flossen.

Das Studium der Entwickelung der Flossen bietet, in Bezug auf die aufeinanderfolgenden Zeitpuncte ihres Erscheinens, auf ihre verschiedenen Formen, ihre erste durchaus häutige Beschaffenheit und auf die sich früher oder später in ihnen bildenden Strahlen, viel Interesse dar. Die Bewegungen, welche sich an den Brustflossen, die im Organismus vorzüglich früh erscheinen, sehr zeitig einstellen, bilden eine der merkwürdigsten Entwickelungs-Erscheinungen.

In der sechsten Entwickelungsperiode der ersten Lebensepoche, wo der Schwanz sich aus dem Dotter auslöst, das Herz seine erste Gestaltung gewinnt ꝛc., fangen die Brustflossen an hervorzuwachsen.

In der achten Periode, wo sich die Circulation in dem den Dotter bedeckenden Haargefäßnetz ausgebildet hat, hebt der junge Fisch seine Brustflosse, in welcher man die ersten Spuren der Strahlen bemerkt, und hält dieselbe in fortwährender Bewegung *).

Die unpaarigen Flossen, die Rückenflosse, Schwanzflosse und Afterflosse, bestehen erst aus einer rings um den Körper laufenden Hautfalte, welche nur durch den After unterbrochen ist und jenseits desselben, unter dem abdomen, wieder anhebt.

Dieser letztere Theil ist nur eine vorübergehende Fötalflosse, welche zu Ende der ersten und zu Anfang der zweiten Epoche verschwindet. Der andere Theil dieser langen Flosse des foetus beginnt, sich in die sämmtlichen genannten unpaarigen Flossen umzubilden, indem sich an den ihrer Trennung entsprechenden Stellen Kerben bilden. Erst nach dem Auskriechen zeigen sich jedoch Strahlen an ihnen. Was die Bauchflossen betrifft, so entwickeln dieselben sich am Spätesten, unstreitig weil die Bauchwandungen, wegen der Anwesenheit des Dotters und des Nabelsacks, erst sehr spät fest werden. Dieses Hinderniß existirt wenigstens in Betreff aller Abdominalfische.

Bei unsern Pöcilien-foetus haben wir rücksichtlich der Brustflossen und in'sbesondere rücksichtlich der unpaarigen Flossen eine höchst außerordentlich frühzeitige Entwickelung wahrgenommen.

Man darf nicht vergessen, daß diese foetus sich in einem Kelche des ovarium entwickeln, und daß sie in demselben um den noch ziemlich voluminösen Dotter-Nabelsack gerollt sind; daß sie in sich selbst einen mehr oder weniger starken Vorrath von Nahrungsstoff zur fernern Entwickelung besitzen: und dennoch sind deren unpaarige Flossen schon ausgebildet und mit Strahlen ausgestattet.

Bei den Brustflossen war der mittlere Theil entwickelt, und um diesen her breiteten sich deren Membranen mit 7 deutlichen Strahlen aus. An der Schwanzflosse zählte man

*) Vogt, über den Corregonus Palaea, p. 133.

deren 20, ja 22, an der Rückenflosse 6 und an der Afterflosse 9, wie bei dem erwachsenen Fische. Die Mittelstrahlen waren bei der Afterflosse noch einmal so lang, wie die ersten und letzten Strahlen.

Was die Structur anbetrifft, so fanden wir dieselbe, namentlich in Betreff der Schwanzflosse, von derjenigen, wie sie das erwachsene Thier darbietet, sehr abweichend. Bei der Schwanzflosse haben wir diese Verschiedenheit genauer untersucht.

Bei dem erwachsenen Fische ist zuvörderst jeder Strahl sehr dick, und er trennt sich, indem er sich von seiner Basis entfernt, regelmäßig und dichotomisch in zwei Aeste. Bei den längsten Strahlen wiederholt sich diese Spaltung wenigstens dreimal. Ferner bemerkt man an den ersten, sowie an den nachfolgenden Theilen eine Menge sehr gedrängt stehende und gleichweit voneinander entfernte Queerstreifen, welche ebensoviele Articulationen darstellen.

Bei unsern foetus bildet jeder Strahl, mit Ausnahme der drei oder vier ersten zu beiden Seiten, gleich an der Basis zwei Aeste *), als ob er eine doppelte Wurzel habe, und zerfällt dann in mehrere Gelenke, von denen nur das letzte aus sehr feinen parallelen Fasern besteht, während die übrigen Gelenke anscheinend massiv und nicht aus Fasern zusammengesetzt sind. Bei dem fünften und sechsten Strahle, von jeder Seite aus gezählt, ist nur ein solches Gelenk vorhanden; bei dem siebenten zwei, bei dem achten drei; bei dem neunten vier und bei dem zehnten, sowie bei dem Mittelstrahle, fünf. Diese Gelenke sind weit weniger zahlreich, als bei dem Mutterfische. Die zahlreichen Fasern des letzten Gelenkes ertheilen diesem das Ansehen eines Pinsels und sind ebenfalls höchst merkwürdig. S. Figur 6.

§ XI. Willkührlich und unwillkührlich bewegliche Muskeln; reflectirte Bewegungen der erstern.

Die Bewegungen, welche der Schwanz, so zu sagen, von dem Augenblicke seiner Bildung und Ablösung von dem Dotter in unserer sechsten Periode der Entwickelung im Eie ausführen kann; die ununterbrochenen Bewegungen, welche man schon in der achten Periode derselben Epoche an den Brustflossen wahrnimmt, sind eine der merkwürdigsten physiologischen Erscheinungen der Embryogenie und Organogenie, wenn man bedenkt, wie wenig Fortschritte die Muskelmassen noch in ihrer innersten und begränzenden Organisation gemacht haben.

In diesen beiden Perioden bilden, nach Vogt's Beobachtungen, die Zellen, aus denen diese Muskelmassen bestehen, bei dem Corregonus Palaea, dem Ansehen nach, noch, so zu sagen, ein Chaos, indem sie noch nicht zur Bildung von Elementarfasern in regelmäßige Reihen geordnet sind. Erst in der neunten Periode findet dieser Fortschritt in Betreff der Organisation der Muskeln statt, und die Elementarfasern erhalten die die Vollendung ihrer Organisation characterisirenden

*) Von dieser Theilung ist in Figur 6 Nichts wahrzunehmen. Uebrigens stimmt die Figur genau mit der Beschreibung überein. D. Uebers.

Queerstreifen erst während der zehnten und letzten Periode der Entwickelung im Eie.

Unstreitig sind die Bewegungen der willkürlichen Muskeln zu dieser Zeit nur erst sogenannte reflectirte, nach der Bestimmung Marshal-Hall's; allein deßhalb sind sie nicht weniger merkwürdig, wenn man dieselben mit der noch so wenig ausgebildeten Organisation zusammenhält, welche dieselben zu erzeugen vermag.

Nur einer von zwei Fällen ist möglich: Entweder man erkennt diese Organisation, zu der Zeit, wo sie scheinbar nur aus unregelmäßigen Zellenhaufen besteht, nicht deutlich; oder die vollständige Anordnung der Zellen in Reihen und in Fasern mit Queerstreifen ist zu deren Thätigkeit nicht streng nöthig.

Die Contractionen des Herzens, welche unter denselben organischen Umständen beginnen, wenn dasselbe ebenfalls erst aus einer unregelmäßigen Anhäufung von Zellen besteht, dienen, wenngleich sie zu dieser Zeit nur sehr langsam erfolgen, dieser Ansicht zur Unterstützung. Endlich bemerkt man auch die peristaltische Bewegung des Darms durch die Hautbedeckungen und durchscheinenden Muskeln des foetus hindurch, ehe man an dem Darmcanal eine deutlich characterisirte Muskelschicht wahrnehmen kann.

Diese Lebenserscheinungen, welche sich ohne deutlich erkennbare Apparate kundgeben, führen uns unwillkührlich zu den niedrig organisirten Thieren zurück, an denen wir bisher weder deutliche Muskeln, noch Nerven entdeckt haben, und die nichtsdestoweniger wirken und fühlen, als ob sie deren besäßen.

Bei unsern Pöcilien-foetus haben uns die Muskelmassen der großen seitlichen Muskeln in ihrer Bildung sehr weit vorgerückt geschienen, ohne daß sie jedoch vollständig entwickelt gewesen wären. Bei einer 300fachen Vergrößerung des Durchmessers konnten wir die Zellenreihen, welche deren Elementarfasern bilden, deutlich erkennen; allein an der Schwanzspitze waren, im Vergleiche mit den in Reihen und deutliche Fasern geordneten, noch sehr viele runde isolirte zu bemerken.

§ XII. Von dem Herzen und den Blutgefäßen.

Das Herz gehört zu den Organen, welche während ihrer Entwickelung die meisten Metamorphosen erleiden, und zumal ist dieß in Bezug auf die absolute und relative Lage seiner Theile der Fall, die sich, bis sie ihre eigentliche Stellung erhalten, sehr oft in ihrer Lage ändern.

Anfangs ist dasselbe nur ein verworrener Haufen von Zellen (während unserer sechsten Periode). Bald ordnen sich diese Zellen in der Weise, daß zwischen ihnen eine cylindrische Höhlung frei bleibt. Kaum hat sich dieser leere Raum gebildet, und bevor derselbe noch eine Communication nach Außen besitzt, so sieht man sich darin kleine freie Zellen bewegen, welche bald zu Blutkügelchen werden. Diese hin- und hergehenden Bewegungen der Zellen, welche sich von den Wandungen des Herzens in dem Augenblicke abgelös't zu haben scheinen, wo diese sich zu bilden angefangen haben, rühren von den langsamen abwechselnden Zusammenziehungen und Erweiterungen dieser Wandungen her, welche man schon bei diesem ersten Organisationsgrade sehr deutlich wahrnehmen kann.

Diese merkwürdigen Beobachtungen, welche Herr Vogt an dem Embryo des Corregonus Palaea gemacht hat, und die mir von den Herren Agassiz und Valentin, welche Zeugen derselben waren, bestätigt worden sind, als ich letzten September eine Reise in die Schweiz machte, sind, wie ich im XI. Paragraphen näher dargethan, vom höchsten Interesse *).

Nach seiner cylindrischen darmförmigen Gestalt verwandelt sich das Herz in zwei, durch eine Einschnürung voneinander getrennte Kammern, welche dem Ventrikel und dem Ohre entsprechen. Diese Höhlen sind länglich und haben eine solche relative Lage, daß das Ohr nach Hinten und der Ventrikel nach Vorn gerichtet ist (während unserer achten Periode)

Später unterscheidet man hinterwärts eine dritte, den Sinus der Hohlvenen, und vorwärts eine vierte, die Zwiebel der Kiemenarterie. Im Laufe der Entwickelung verändern diese verschiedenen Theile ihre Lage und Gestalt. Der enge und kurze Canal, welcher das Ohr vom Ventrikel trennte, verkürzt sich und verschwindet, während sich das Ohr neben den Ventrikel begiebt. Noch später schlägt das Herz, wenn ich mich so ausdrücken darf, einen Burzelbaum, so daß der Ventrikel unter das Ohr zu liegen kommt.

Während der ersten Entwickelungsepoche hat das Herz, Herrn Rathke zufolge, bei den Syngnathen nur zwei Höhlen. Der erste dieser beiden Beutel ist kleiner, als der andere, und sphärisch gestaltet; dieß ist der Ventrikel; der zweite, größere und eiförmige, ist das Ohr. Sie sind voneinander durch einen kleinen Canal getrennt, und der letztere ist von dem gemeinschaftlichen sinus der vena vitellina und der vier Hohlvenen durch einen ähnlichen Canal geschieden. Dieser sinus hat bei den Blennien eine sehr bedeutende Größe und bildet einen wesentlichen, einen centralen Theil der Circulation der Fische.

Erst zu Ende der zweiten Epoche, lange nach dem Auskriechen, wenn noch etwas von dem Dotter in der Bauchhöhle enthalten ist, beginnt der Ventrikel, sich neben das Ohr zu begeben und die Arterienzwiebel, obwohl noch im kleinen Maaßstabe, sich zu zeigen **).

Bei einem Blennius-Embryo der achten Periode war der Ventrikel größer, als das Herzohr und bereits ein Wenig zur Seite gerückt. Von einem bulbus war noch keine Spur zu sehen***), und in den letzten Tagen vor dem Auskriechen war am Herzen eines foetus derselben Species noch ein Canal zwischen dem sinus der Hohlvenen und der Dottervene und dem Herzohre vorhanden. Zwischen diesem und

*) Sie bestätigen überdem die Beobachtungen, welche Herr Valentin am Eie des Flußbarsches in Betreff der ursprünglichen Bewegungen des Herzens vor dem Erscheinen der Blutgefäße gemacht hat.

**) Rathke, a. a. O. Taf. V. Fig. 10 u. 22.

***) Rathke, a. a. O. Taf. VI. Fig. 29.

dem Ventrikel war ein zweiter Canal, und jenseits des Ventrikels zeigte sich der Arterienbulbus *). Allein erst in der zweiten Lebensepoche nähern sich diese Theile einander, und erst zu Ende dieser Epoche gelangen sie zu ihrer Schlußform und Lage. Alsdann bildet der Ventrikel nach Hinten einen blinden Sack, welcher über die Verbindung des Ventrikels mit dem Herzohre hinausragt, die in der Mitte nach der ganzen Länge des letzteren stattfindet.

Bei meinen am Stärksten entwickelten foetus entsprachen die Form und die Lage der verschiedenen Theile des Herzens ungefähr der Entwickelung, welche an einem Blennius in der zweiten Woche nach dem Auskriechen beobachtet wurden (Figur 8.) Der Ventrikel lag rechts von dem Herzohr und beide einander sehr nahe. Von dem bulbus war nur eine Spur zu bemerken. Der sinus der Hohlvenen und der Dottervene ließ zwischen sich und dem Herzohre keinen Canal wahrnehmen; er selbst hatte eine beträchtliche Größe.

Ueber die Blutgefäße werden wir nur wenig bemerken. Die Schwierigkeit, welche es hat, sie nach dem Tode bei foetus, die lange in Weingeist aufbewahrt werden, zu untersuchen, ließen uns über diesen Punct zu keinen sichern Resultaten gelangen. Indeß erkannten wir zwei Hohlvenen, welche uns bei der Mitte der Länge der Abdominalhöhle aus einem einzigen Stamme hervorzukommen schienen. An der Stelle, wo sich dieser Stamm in zwei Aeste theilt, geht demselben eine Wirbelsäulenvene zu, welche aus dem Kopfe kommt, an der Wirbelsäule hinläuft und in die Gabel des Stammes einmündet.

Es sind zwei vordere Hohlvenen vorhanden, die sich beiderseits mit der hintern Hohlvene ihrer Seite verbinden und an dieser Verbindungsstelle eine geringe Erweiterung darbieten. Die Hauptdottervene begab sich in den kleinen sinus der rechten Seite. Andere Dottervenen verbanden sich mit der Lebervene.

Die beiden Venen jeder Seite bilden einen ziemlich kurzen Queerstamm, den Cuvier'schen Canal, welcher in den gemeinschaftlichen sinus sämmtlicher Venen ausmündet **).

§ XIII. Entwickelung der Kiemen.

Der Kiemenapparat besteht bei den Fischen aus einem mechanischen Theile, mtitelst dessen das Wasser an die Haargefäßnetze getrieben wird, in denen das Blut circulirt. Außerdem besteht er aus den Hauptästen der zuführenden und ausführenden Blutgefäße, sowie deren Verästelungen, und den häutigen, knorpeligen oder knochigen Lamellen, auf denen sich die letzten Verzweigungen der vasa afferentia und die ersten Verzweigungen der vasa efferentia ausbreiten.

Alle diese Theile entwickeln sich keineswegs gleichzeitig, und dennoch ist der Apparat nur dann vollkommen, und doch kann er der wichtigen Function des Athemholens erst dann vorstehen, wenn sie sämmtlich ausgebildet sind. Diese Bemerkung durften wir nicht unterdrücken, weil sich aus diesem Umstande der Mangel an Uebereinstimmung in den Beobachtungen über die Zeit der Entwickelung der Kiemen ergiebt.

*) Ebendas. Fig. 30.

**) Rathke, a. a. O. Fig. 13, 14 und 14'.

Die ersten Spuren des mechanischen Theils des Kiemenapparats sind die Kiemenspalten. Herr Rathke hat deren bei Blennius viviparus vier zu einer Zeit erkannt, wo zwischen dem Nabelsacke und dem Rumpfe erst eine ganz gelinde Einschnürung vorhanden war *). Diese Zeit entsprach kaum unserer sechsten Entwickelungsperiode, während welcher der Schwanz sich aus dem Dotter auszulösen beginnt.

Diese Spalten, welche anfangs nur wie Furchen erscheinen, sind durch die Kiemenbögen voneinander getrennt, welche sich zu den Seiten der Kopfaxe erstrecken und je länger, je gebogener werden. Endlich gehen sie unten an einem Medianstreifen aus, der einst die Axe des Bodens der Mund- und Schlundkopfhöhle bilden wird. Dieses untere Mittelband und die sich mit ihrem unteren Ende an dasselbe ansetzenden Bögen sind anfangs nur membranenartig und werden erst zu Ende dieser ersten Entwickelungsepoche knorpelig, wie wir schon bei Gelegenheit der Beschreibung des Eingeweideskeletts, zu dem sie gehören, bemerkt haben.

Die Zahl der Bögen, welche scheinbar sämmtlich Kiemenbögen sind, kann bei den Grätenfischen 6, 5 oder 4 betragen. Sind deren 5 vorhanden, so entspricht der erste den Aesten des Zungenbeins; existiren deren 6, so bildet der letzte die Schlundkopfknochen.

Der erste dieser sechs Bögen enthält, außer dem seitlich abgehenden Zungenbeinaste, ursprünglich den Keim des quadratischen Knochens und des Unterkieferknochens, sowie des Kiemendeckels, seiner Membran und der branchiostegischen Strahlen. Der sechste läßt sich für den Gürtel der Schulter halten, welcher mit dem Siegel (cachet) endet. Unter jedem der vier ächten Kiemenbögen zieht sich ein Arterienast hin, und diese Aeste giebt die einzige Arterie, welche aus dem Herzen kommt, zuerst ab. Sie vereinigen sich paarweise unter dem Rückenstrang, um die aorta zu bilden. Ihre Zahl und Stärke sind, je nach der Zahl der Bögen und dem Grade ihrer Entwickelung, verschieden. Bei dem Corregonus Palaea hat man sie erst gegen den vierten Tag hin beobachtet. Zu dieser Zeit sind die Kiemenspalten keine bloßen Furchen mehr, sondern Oeffnungen, welche mit der Mundhöhle communiciren.

Allerdings muß man zugeben, daß diese ersten Gefäßbögen, welche das Blut aus dem Herzen in die aorta leiten, schon in der vorhergehenden Periode vorhanden sind, während deren die Circulation zwischen dem foetus und dem Dotter in Gang gekommen ist.

*) Rathke, a. a. O. Taf. 1, Fig. 1.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber die chemische Erzeugung des Ozon, wie Herr Prof. Schönbein einen eigenthümlichen Riechstoff nennt, und

welcher der gleiche Körper ist, der um die Ausströmungsspitzen einer gewöhnlichen Elektrisirmaschine und am positiven Pole einer Voltaischen Säule, während der Voltaischen Zersetzung luft- oder stickstoffhaltigen Wassers, austritt, sind in der chemischen Section der diessjährigen Versammlung Italienischer Naturforscher zu Mailand von Herrn Schönbein eine Reihe von Versuchen angestellt. „Dieser sonderbare Körper ist gasförmig, besitzt den sogenannten electrischen Geruch, bringt eingeathmet im thierischen Körper Wirkungen hervor, ähnlich denen veranlaßt durch Chlor, zerstört mit ziemlich großer Energie organische Farbestoffe, zersetzt augenblicklich das Jodkalium unter Ausscheidung des Jod, ebenfalls die Hydroiodsäure, das gelbe Blutlaugensalz dieses in das rothe umändernd, den Schwefelwasserstoff unter Ausscheidung von Schwefel, wandelt, in Berührung mit Wasser und Jod, letzteres in Jodsäure um, wird von leicht oxydirbaren Metallen, wie von Eisen und Zink, augenblicklich verschluckt, polarisirt Gold und Platin sofort negativ, besitzt, mit einem Worte, eine große Anzahl von Eigenschaften gemeinschaftlich mit dem Chlor oder Brom. Im Wasser ist dagegen das Ozon als solches nicht auflöslich, wird jedoch von demselben langsam absorbirt, damit eine vollkommen neutrale und geschmack- wie geruchlose Flüssigkeit bildend, welche, wenn auch noch so schwach gesäuert, die Eigenschaft besitzt, Jodkalium-Kleister tiefblau zu färben. Ganz so verhielt sich Wasser, das Schönbein aus einer Wolke sammelte, in der es heftig und längere Zeit geblitzt hatte. Die leichteste Art, diesen merkwürdigen Körper in merklichen Mengen zu erzeugen, besteht darin, daß man bei gewöhnlicher Temperatur Phosphor in ein Gemeng von Stickstoff und Sauerstoff, d. h., in atmosphärische Luft, bringt. Nach kurzer Zeit, je nach Umständen, schon nach einigen Minuten, tritt das Ozon in einem solchen Gasgemeng auf, und nach zwölfstündiger Einwirkung des Phosphors ist die Luft bereits so stark von dem fraglichen Körper beladen, daß man mit ihr alle die vorhin erwähnten Reactionen erhält, daß in einer so beschaffenen Luft also, z. E., Lackmuspapier ziemlich rasch gebleicht und Jodkaliumkleister augenblicklich auf das Tiefste gebläut wird. — Da die Gegenwart des Stickstoffes eine unerläßliche Bedingung für die electrische, Voltaische und chemische Erzeugung des Ozons ist, letzteres ohne jenen Körper nicht erhalten werden kann, so muß man schließen, daß das eigenthümlich riechende Princip entweder eine Stickstoffverbindung oder ein Bestandtheil des Nitrogen sey. Die bisjetzt vorliegenden, auf das Ozon sich beziehenden Thatsachen sind von solcher Art, daß sie untereinander sich verknüpfen lassen und erklärlich werden, wenn man von der Annahme ausgeht, es bestehe der Stickstoff aus Ozon und Wasserstoff, und ersteres sey ein einfacher, dem Chlor in mannigfacher Beziehung ähnlicher Körper." Allg. Z. Vergleiche eine besondere neuerschienene Schrift des Prof. Schönbein unter dem Titel: „Ueber die Erzeugung des Ozons."

Ein neues Institut für die Chemie ist zu Mailand zur Ausbildung wissenschaftlicher Chemiker auf der Piazza dei Mercanti errichtet worden, wozu der hochachtungswürdige Hr. Mylius die Summe von 150,000 Lire geschenkt hat, unter der Bedingung, daß die Stadt und eine zur Beförderung der Künste und Gewerbe in Mailand bestehende Gesellschaft die für die vollständige Einrichtung eines Laboratoriums noch fehlenden Mittel herbeischafften. Dieß geschah, die Stadt gab das erforderliche Local, die fragliche Gesellschaft die weiteren Mittel her, und Herr Mylius bestritt übrigens noch die Kosten, welche die innere Einrichtung und Ausstattung des Laboratoriums verursachte. An der Spitze des Instituts steht Herr v. Kramer.

Heilkunde.

Ueber die chirurgische Behandlung der Lungenschwindsucht.

Von George Robinson.

Wenn zwei weit voneinander entfernt lebende Personen ziemlich gleichzeitig zu demselben Resultate gelangen, so gilt mit Recht die Regel, daß die Entdeckung demjenigen zugeschrieben wird, der zuerst öffentlich mit derselben hervorgetreten ist. Diesem Grundsatze zufolge, wird die neue und, meines Erachtens, sehr vielversprechende Behandlungsweise der weit fortgeschrittenen Lungenschwindsucht als eine Entdeckung des Dr. von Herf zu Darmstadt betrachtet werden, welcher, wie ich in der Nummer der Times vom letzten Montag las, eine Ansicht, die ich bereits seit längerer Zeit gehegt, practisch ausgeführt hat. Folgende Bemerkungen, welche mir damals beigingen, und die ich deßhalb in mein Notizenbuch eintrug, dürften nun aber auch jetzt nicht zu spät kommen, da sie mehr Vertrauen zu dieser Curmethode erwecken dürften, die unstreitig die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums in hohem Grade in Anspruch nehmen wird.

Ein Hauptgrund, weßhalb eingewurzelte phthisis sich nicht heilen und nicht einmal bedeutend lindern läßt, liegt in der anscheinenden Unmöglichkeit, die Tuberkel- und eiterförmige Materie auf irgend einem andern Wege, als durch die Luftröhre, auszuleeren. Denn da bei der eigenthümlichen Beschaffenheit der Function der Lunge das Einstreichen der Luft in, sowie das Ausstreichen der Luft aus diesem Organe nicht ohne augenblickliches Uebelbefinden und schleunig eintretende Gefahr unterbrochen werden kann, so entspringt für den Phthisiker nothwendig viel Ungemach aus dem Umstande, daß die Luftwege gleichzeitig reichliche reizende festweiche Stoffe aus den Tuberkeln entleeren und den noch nicht ergriffenen Theilen des Organes respirable Luft zuführen müssen. Daher erzeugt die Anwesenheit dieser scharfen Auswurfsstoffe in den Luftwegen:

1) Häufige und heftige Anfälle von Husten, die den Patienten beunruhigen und quälen, seine Kräfte erschöpfen und die Circulation in den Lungen mehr oder weniger stören.

2) Subcutane Entzündung der Bronchenäste, deren reichliche Secretion die Schwierigkeit des Athmens noch vermehrt.

3) Die sich anhäufende Materie muß häufig mit den benachbarten gesunden Portionen der Lunge in Berührung kommen, und mag man sie nun einfach als reizend oder als den Träger der Erregungsursache einer specifischen krankhaften Thätigkeit betrachten, so wird sie doch unfehlbar auf Desorganisation des benachbarten Gewebes hinwirken, indem die Circulation in dem letzteren dadurch gehemmt wird.

4) Es scheint mir keineswegs unmöglich, daß die Blutgefäße des gesunden Theils der Lunge einen Theil der halbfauligen Materie absorbiren, welche durch die Zersetzung der Tuberkeln entsteht, und daß hierin der Grund der zu Ende der Krankheit eintretenden auflösenden Diarrhöe und

Schweiße, sowie auch der Ablagerung ähnlicher Materie in andern Körpertheilen, liege, indem dadurch eine Veränderung in dem Blute selbst bewirkt werden dürfte.

Aus diesen Betrachtungen möchte sich schon ergeben, wie bedeutend die Schwierigkeit der Heilung dieser Krankheit durch die Länge und Unbequemlichkeit des Weges, durch den die auszuwerfenden Substanzen ausgeführt werden, vermehrt werde. Nunmehr will ich einige der Gründe aufzählen, welche für die Zweckmäßigkeit des Verfahrens sprechen, vermöge dessen man dem Eiter 2c. durch eine direct durch die Wand des thorax in das Geschwür oder die eiternde Höhle gemachte Oeffnung einen Ausweg verschafft.

1) Zuvörderst läßt sich mittelst des Stethoskops der Sitz des Geschwürs ganz genau ermitteln.

2) Bei Leichenöffnungen findet man öfters Narben in der Lunge, so daß die Heilbarkeit der Lungengeschwüre factisch bewiesen ist; und wenn ein scrophulöser Absceß in der Lunge ebenso zugänglich wäre, wie ein solcher in dem oder jenem andern Körpertheile, so läßt sich nicht absehen, warum er nicht ebensowohl curirt werden könnte.

3) Die Portion der Lunge, in welcher sich Tuberkeln abgelagert haben, adhärirt, in der Regel, in Folge einer Entzündung der pleura an der entsprechenden Stelle der Thoraxwandung, und hierin liegt vor Allem der Grund, weßhalb die Operation mit Erfolg vorgenommen werden kann. Denn auf diese Weise ist nicht nur die ruhige Lage der kranken Portion gesichert, sondern sie ist zugleich, so zu sagen, zu einem Theile der Brustwandung geworden; so daß die darin enthaltene Materie nach Außen abziehen kann, ohne daß irgend Gefahr vorhanden ist, daß sie sich in die Pleurenhöhle ergieße.

4) Daß eine Lungenfistel längere Zeit vorhanden seyn und ohne Gefahr für den Patienten curirt werden könne, ergiebt sich theils aus anderen beglaubigten Fällen, theils aus den beiden von Le Dran erzählten *), wo eiterförmige Ergießungen aus der pleura theilweise durch die Bronchen, theilweise durch Oeffnungen in der Brustwandung ausgeleert wurden, so daß Einspritzungen in die letztern sogleich heftigen Husten veranlaßten und theilweise durch den Mund mit Eiter vermischt ausgeführt wurden. Und dennoch wurde einer dieser Patienten, eine dreiundsiebenzigjährige Dame und Cousine Le Dran's, vollkommen hergestellt, während der andere, nachdem er mehrere Monate mit diesen Fisteln gelebt, an einer andern Krankheit starb.

Da die in Vorschlag gebrachte Cur durch diese und andere Gründe unterstützt wird, so wäre zunächst zu untersuchen, inwiefern deren Ausführung mit der persönlichen Sicherheit des Patienten verträglich ist, und wenngleich die gelungenen Curen des deutschen Arztes ein solches theoretisches Verfahren als ziemlich überflüssig erscheinen lassen dürften, so können doch, meiner Ansicht nach, einige Puncte nur in dieser Weise gehörig aufgeklärt werden.

*) Siehe die Engl. Uebersetzung seiner Chirurgischen Beobachtungen, London 1758, S. 116 und 132, welche mir vor einigen Monaten in die Hände fiel, und bei deren Durchlesung mir die Ausführbarkeit der Entleerung der Lungengeschwüre durch eine direct durch die Thoraxwandung gemachte Oeffnung zuerst klar wurde.

Die beiden Hauptübel, welche durch das directe Oeffnen der Lungengeschwüre herbeigeführt werden können, sind Hämorrhagie und Pleuresie. Die Vermehrung der Reizung, welche durch die geringe Verletzung der Lunge entsteht, wird wahrscheinlich durch die, in Folge der Ausleerung des Eiters eintretende Verminderung der Reizung mehr als aufgewogen. In Betreff der Gefahr, irgend ein großes Blutgefäß der Lunge zu verletzen, läßt sich bemerken:

1) Daß die Wahrscheinlichkeit einer solchen Verletzung durch die Obliteration der die kranke Stelle unmittelbar umgebenden Blutgefäße vermindert wird.

2) Daß, wenn durch eine solche Verwundung irgend eine starke und anhaltende Blutung erfolgte, sich durch die künstliche Oeffnung eine adstringirende Flüssigkeit oder ein Aetzmittel einbringen und die Blutung sich auf diese Weise stillen ließe.

Ich habe nun nur noch Einiges über die Möglichkeit zu sagen, daß in Folge der Operation eine Pleuresie entstehen könnte, wenn Blut oder Eiter sich in die Höhlung dieser serösen Membran ergösse. Die Verhinderung eines solchen üblen Zufalles wird natürlich größtentheils davon abhängen, daß man die Fälle gehörig zu beurtheilen wisse, in denen die Operation angezeigt ist. Vor der Hand und bis man mehr Erfahrungen über diesen Gegenstand wird gesammelt haben, dürfte es gerathen seyn, nur in solchen Fällen zu operiren, in denen nach den Anzeigen des Stethoskops kein Zweifel darüber besteht, daß eine Eiterhöhle in der Nähe der Oberfläche der Lunge vorhanden sey. Unter solchen Umständen wird auch, in der Regel, die entsprechende Oberfläche der Pleura mit der kranken Portion der Lunge zusammengewachsen seyn.

Diese wünschenswerthe Verwachsung würde man aber wohl mit um so mehr Sicherheit zu finden erwarten dürfen, wenn man die Operation in folgender Weise vornähme. Nachdem man die Stelle ermittelt hat, wo dieselbe auszuführen ist, mache man in die Haut und das darunter liegende Zellgewebe einen ziemlich weiten, z. B. 1 Zoll langen Einschnitt, und bewirke dann die Oeffnung des Lungenabscesses selbst durch wiederholte Anwendung von potassa fusa auf den Grund der Wunde. Auf diese Weise würde eine höchst wirksame Gegenreizung erreicht werden, die nur vortheilhaft seyn könnte, während die das Geschwür umgebende geringe entzündliche Thätigkeit eine Adhäsion zwischen der Lunge und Pleura zu Wege bringen würde, wenn solche nicht schon vorher existirte. Ich beabsichtige, diese Methode durch Versuche zu prüfen, und wenn sich auf diese oder eine andere künstliche Weise beschränkte Adhäsionen zwischen den beiden serösen Oberflächen bewirken ließen, so würde nicht nur ein Haupteinwurf gegen die fragliche Operation beseitigt seyn, sondern dieselbe auch gegen noch mehrere andere Krankheiten ausgeführt werden können. (London, 24, City-Road, Sept. 12, 1844. London medical Gazette, September 1844.)

Bemerkung. — Wir theilen obige Ansichten des Dr. G. Robinson, theils ihres innern Gehaltes wegen, theils als einen erfreulichen Beweis mit, mit welcher Aufmerksamkeit gegenwärtig die englischen Aerzte den Fortschritten der Heilkunde in unserm Vaterlande folgen, müssen jedoch die Priorität, welche Dr. Robinson in Bezug auf die Theorie der fraglichen Operation für sich in Anspruch nimmt, als unbegründet erkennen.

Freiwillige Heilung der phthisis.

Von C. T. Collins, Dr. Med.

Es ist möglich, daß dieser, im Septemberhefte 1844 des **New York Journal of medicine** beschriebene, Fall ein solcher von Empyem gewesen ist; allein aus den gurgelnden Tönen scheint sich doch zu ergeben, daß eine Höhlung in der Substanz der Lunge vorhanden war, und es ist daher ebenso möglich, daß ächte Tuberkelschwindsucht vorhanden war, welche nur die rechte Lunge einnahm.

Meiner Ansicht nach, sagt der Verfasser, giebt es viel mehr Fälle von Lungenschwindsucht, als man glaubt, in denen die Heilung von selbst erfolgt. Damit will ich keineswegs gesagt haben, daß man sich in allen Fällen auf die Natur allein verlassen solle, sondern nur, daß man sich aller übertriebenen Einmischung zu enthalten habe. Der Fall, über den ich hier zu berichten gedenke, kam am 29. März d. J. in meine Behandlung. Sarah Hamor, 55 Jahre alt, in England geboren, war immer ziemlich schwächlich gewesen. Vor nicht langer Zeit hatte sie den Rothlauf an der linken Hand und dem linken Arme bekommen, und als sie davon geheilt war, sich stark erkältet, so daß sie einen angreifenden Husten und stechende Schmerzen in der Brust, in'sbesondere in der rechten Seite derselben, bekam, die sich von der Gegend der Brustwarze bis zur Schulter derselben Seite erstreckten. Sie magerte ab, und als ich sie am 29. März zum ersten Male sah, war sie nur noch ein lebendes Skelet, und so schwach, daß sie beständig fremder Hülfe bedurfte. Sie hatte starke Nachtschweiße, heftige Anfälle von Husten und warf binnen 24 Stunden etwa ein halbes Nösel graulich-gelben schaumigen Eiters aus, wie man ihn gewöhnlich in den letzten Stadien der Lungenschwindsucht bemerkt. Ihre Schultern standen hoch und vorwärts, die Brust war platt und die Schlüsselbeine sehr hervorragend, so daß sich neben ihnen tiefe Höhlen befanden. Bei Anstellung der Auscultation hörte man von Zeit zu Zeit über der rechten Lunge das characteristische dumpfe gurgelnde Geräusch, und an manchen Stellen hinwiederum gar kein Respirationsgeräusch. Die Dyspnöe wurde zuweilen so beklemmend, daß die Verwandten der Patientin glaubten, sie sterbe. Unmittelbar, nachdem sie eingeschlafen war, brach ein heftiger Schweiß aus, und durch den kurzen Schlaf wurde die Kranke nicht erquickt. An der rechten Seite des Rückgrates war ein Absceß, der sich von der zweiten Rippe bis zur neunten oder zehnten erstreckte und bei einer Breite von 4 Zoll alle Muskeln dieser Region ergriffen hatte. Etwa 1½ Zoll vom Rückgrate befand sich eine Oeffnung, über der Gegend zwischen der fünften und sechsten Rippe, welche ich mit einem Bistouri erweiterte und durch Breiumschläge offen erhielt. Aus dem Abscesse floß fortwährend Eiter und zwar ein Mal ein Nösel auf ein Mal. Ich sagte den Verwandten, die Kranke werde wohl nicht lange mehr leben können.

Ich beabsichtigte unter diesen Umständen hauptsächlich nur, ihre Leiden zu lindern, und sagte ihren Verwandten, sie möchten ihr soviel zu essen geben, als sie verlangte, auch ein Wenig Wein. Ich verordnete für den Abend, und überhaupt, wenn der Husten besonders lästig werden sollte, folgende Mixtur: ℞ Gumm. Acaciae, Extr. Glycirrhiz. āā ℥j, Syr. Althaeae, Tinct. Opii āā ℥jj, Vin. Antim. gtt. X., Aquae purae ℥jjj. Dosis: Cochleare 1 magn. Ich besuchte die Patientin täglich und glaubte, jeder Besuch werde der letzte seyn. Doch nach 14 Tagen hatte sich der Zustand der Kranken nicht verschlimmert; die Nachtschweiße wurden sogar geringer und der Schlaf erquickender, der Husten gelinder und der Appetit stärker, ja ungewöhnlich stark. Die Eiterung des Abscesses am Rücken verminderte sich, und nach 4 Wochen war derselbe vollkommen geheilt; der Husten verschwand mehr und mehr, und die Kranke nahm an Fleisch zu. Vier Wochen nach meinem ersten Besuche war gar kein Husten mehr vorhanden, und die Kräfte der Patientin hatten sich bedeutend gehoben. Sie klagte nur noch über Schmerzen und das Einfallen in der rechten Brust, welches sie im Laufe der ganzen Behandlung gefühlt hatte. Auch äußerlich bemerkte man, daß die rechte Seite viel kleiner war, als die linke, indem sich jene der neuen Gestalt der Lunge angeformt hatte. Nach sechs Wochen schien die Kranke völlig wohl und behauptete, sie habe sich seit vielen Jahren nicht besser befunden. Ich hatte ihr überhaupt nichts Anderes, als Mixturen, gegen das Husten verordnet, die der oben angezeigten ähnlich waren.

Die Heilung in diesem Falle ist wirklich sehr außerordentlich, so daß manche Aerzte an der Anwesenheit ächter Tuberkeln zweifeln möchten, obwohl ich nach den Symptomen deren Existenz für völlig ausgemacht halten muß. Die linke Lunge schien durchaus nicht ergriffen. (London medical Gazette, Sept. 1844.)

Ein experimentelles Fasten.

Die **Gazette médicale** vom 24. Februar 1844 enthält einen eigenthümlichen Aufsatz von einem Landarzte, unter der Ueberschrift: un carême (Fasten). Derselbe, welcher aus religiösen Motiven, doch auch des physiologischen Experiments halber gefastet zu haben scheint, hielt die Fastenzeit im Jahre 1839 auf folgende Weise ab: Er stand gewöhnlich um sechs Uhr auf und aß Nichts bis um zwölf Uhr. Sein Mittagstisch bestand dann aus Eiern, Fischen und dessert ausgenommen an den drei letzten Tagen der Passionswoche, an welchen keine Eier genossen wurden. Um acht oder neun Uhr Abends aß er Käse, Eingemachtes und gedämpfte oder getrocknete Früchte. Milch wurde nicht genossen, da dieselbe nur in einigen

Kirchspielen gestattet ist; auch aß er keine Wasserhühner, Tauchenten oder andere Wasservögel, obwohl die Kirche den Genuß derselben erlaubt. Was die Quantität der Speisen betrifft, so befriedigte er seinen Appetit, und die Mühseligkeiten seines Standes gestatteten ihm auch keine längere Frist. Am Sonntage fastete er nicht; außerdem brach er ein Mal, zehn Tage vor Ostern, nach einer, bei einer Entbindung zugebrachten Nacht, die Fasten. Alle zehn Tage ließ er sich wägen und prüfte seine Kraft vermittelst einer eisernen Elle; er machte auch täglich Notizen über seinen Appetit, seine Verdauung, Stuhl- und Harnentleerung, Geschlechtsfunctionen, Schlaf und seine allgemeinen physischen und moralischen Zustände.

Dasselbe that er einen Monat vor dem Anfange der Fastenzeit, und einen Monat nach der Beendigung derselben. Sein Gewicht variirte nur wenig, indem es nie unter 60 Kilogrammen (132 Pfund 6 Unzen), oder über $60\frac{3}{4}$ Kilogrammen betrug. Am Ostersonntage wog er $60\frac{1}{2}$ Kilogrammen, genau soviel, wie am grünen Donnerstage.

Die Variationen seiner Kraft waren größer, führten aber zu keinem befriedigenden Schlusse. Auf den Appetit hatte das Fasten keinen Einfluß; zuweilen fehlte derselbe, aber nicht so häufig, wie in dem vorhergehenden oder folgenden Monate. Seine Verdauung blieb auch ungefähr gleich.

Man hat behauptet, daß die Fastenkost erhitzend, das heißt verstopfend, wirke, und zwar um so mehr, als sie mit völliger Abstinenz verbunden ist. Dieses bestätigt der Verfasser. Vom 13. Januar bis zum 13. Februar, dem Monate vor der Fastenzeit, hatte er nur drei Tage lang, und in dem Monate nach dem Ostersonntage nur zwei Tage lang keinen Stuhlgang, während der sechsundvierzig Tage des Fastens jedoch neun Tage. Dieser war jedoch nicht beunruhigend, und er litt nichts davon, allein er giebt an, daß bei vielen Personen die auf diese Weise bewirkte Verstopfung hartnäckiger ist und daher lästiger wird. Bei ihm wurde der Einfluß der Diät durch viele Bewegung im Freien modificirt.

Diarrhöe trat zwei Mal, jedes Mal einen Tag lang, in dem Monate vor der Fastenzeit ein; ein Mal während des Monates nach Ostern, und ein Mal während der Fastenzeit. An einem Tage hatte er zwei Stuhlgänge, und zuweilen leichte Colikschmerzen in Folge des Genusses von Pflaumen. Sein Schlaf war gewöhnlich gut, doch nicht ganz so gut während der Fasten. Er war neun Mal während des Monats vor dem Fasten, neun Mal während des Monats nach Ostern und neunzehn Mal während des Fastens gestört.

Was die, den Fischen zugeschriebene, den Geschlechtstrieb erregende Wirkung betrifft, so übte der Verfasser den coitus fünf Mal während der dreißig Tage vor dem Fasten, fünf Mal während der dreißig Tage nach demselben und sechs Mal während der sechsundvierzig Tage des Fastens aus, also weniger, als früher.

Aus allen seinen Empfindungen schloß der Verfasser, daß die Fastenkost, selbst der besten Art, ein schlechter Ersatz für den ist, welcher an Fleisch gewöhnt ist. Nach zehn Uhr des Morgens empfand er gewöhnlich eine Art Schwere, Dumpfheit und Müdigkeit, welche schwer zu bekämpfen war; auch war er gegen Kälte empfindlicher, als sonst.

Miscellen.

Ueber die im Belgischen Heere herrschende Ophthalmie findet sich in der Revue médicale, Novembre 1843, ein Bericht von Dr. Caffe, welcher von der Französischen Regierung nach Belgien gesendet war. Er betrachtet die Verbreitung als Folge einer Contagion und schlägt zur Ausrottung vor, die Kranken auf dem flachen Lande in Gegenden, welche einer trocknen frischen Luft zugänglich sind, zu vertheilen, und jedes, der Krankheit irgend verdächtige Individuum sofort zu isoliren, und deßwegen zwei Mal täglich Untersuchungen von Sachverständigen anstellen zu lassen. Auch die der Ophthalmie Verdächtigen müssen von den wissentlich Inficirten gesondert werden; für die Verdächtigen wären besondere, in hygienischer Beziehung günstige, Abtheilungen zu machen, und die, aus letzteren entlassenen Soldaten müßten noch in eigene Warte-Compagnieen eingetheilt werden, bevor ihre eigentliche Einrangirung statthaben könnte. Herr Caffe erwartet durch diese Maaßregel in zwölf bis achtzehn Monaten das Ende der Epidemie, die, bei einem Heere von 50,000 Mann, seit 1814 bereits über 100,000 Kranke geliefert und so zahlreiche Erblindungen herbeigeführt hat, daß in Belgien jetzt 1 Blinder auf 1000 kommt, während in Preußen und Frankreich nur 1 auf 1,650 gerechnet wird.

Die ophthalmia gonorrhoica Aegyptiaca und ophthalmia recens natorum betrachtet Dr. Pauli in seinen Untersuchungen im Gebiete der Chirurgie, Leipzig 1844, nicht als specifisch verschieden; bei allen blennorrhoischen Schleimhaut-Entzündungen entwickele sich die Ansteckungsfähigkeit erst bei einer gewissen Intensität; wo also die Krankheit durch Ansteckung entstehe, da müsse sie eben deßwegen einen viel heftigeren Character zeigen, als bei spontaner Entstehung. Die genannten Blennorrhöen entstehen nun nur durch directen Contact mit blennorrhoischem Schleime. Bei dieser Ansicht von der localen Bedeutung der Krankheit empfiehlt der Verfasser eine locale Behandlung mit lapis infernalis, nach Ausschneidung einiger Stücke der aufgelockerten conjunctiva, und Einträufeln des Laudan. liq. Sydenhami.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations to the Researches into the physical History of Mankind. By James Cowles *Prichard*, M. D. Atlas, containing 44 coloured and 5 plain Plates. London 1844. 8.

Experimental Researches in Electricity. By Michael *Faraday*. Vol. 2. London 1844. 8.

Traité des Maladies particulières aux grands ruminans. Par *Lafore*. Toulouse 1844. 8. Mit 1 Kupf.

Considérations philosophiques et pratiques sur les maladies de la matrice, les fleurs blanches etc. Par *Maynard*. Toulouse. 1844.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 687. (Nr. 5. des XXXII. Bandes.) October **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rg. oder 3 fl 30 Xr, des einzelnen Stückes 3 gGr Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Poecilia Surinamensis, *Val.*

Von Herrn Duvernoy.

(Mitgetheilt der Academie der Wissenschaften in deren Sitzungen am 20. und 22. April 1844.)

(Hierzu die Figuren 1. bis 15. auf der mit Nummer 683. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Fortsetzung.)

Was den wesentlich zur Respiration dienenden Theil des Kiemenapparats anbetrifft, nämlich das Netz von Blutgefäßen und die knorpeligen und häutigen Lamellen, auf denen sich dieses Netz ausbreitet, so beginnen diese sich während der zehnten Periode der ersten Lebensepoche in zwei miteinander alternirenden Gliedern zu entwickeln *).

Im Augenblicke des Auskriechens erscheinen die Kiemenlamellen nur erst wie kleine Zähne von ungleicher Größe, welche von der converen Seite der Kiemenbögen her vorstehen.

In dem Arterienaste, welcher von dem aus dem bulbus kommenden Stamme nach jedem der Kiemenbögen streicht, müssen, nach Maaßgabe der Entwickelung des Haargefäßsystems des Kiemenbogens, sehr wichtige Veränderungen vorgehen. Der Arterienast verliert sich am obern Theile des Bogens in den letzten Zweig, welchen er an das Haargefäßnetz der letzten Kiemenlamellen dieser Seite abgiebt. Zugleich werden die Bögen, welche die ersten, sich von dem Arterienaste, sobald dieser mit der ersten Kiemenlamelle in Berührung kommt, abzweigenden Aestchen auf diesen Lamellen bilden, im zweiten Theile ihrer Krümmung zu den Wurzeln oder Quellröhren eines zweiten Hauptastes, dessen Durchmesser immer stärker wird, jemehr er am Kiemenbogen hin gegen die Wirbelsäule emporsteigt.

*) Herr Vogt giebt an, er habe zu dieser Zeit bereits an den Schlundkopfbögen, sowie an den Kiemenbögen, Fransen gesehen, welche später verschwunden seyen. A. a. O. S. 170. Indeß glaube ich, daß er sich bei dieser Beobachtung getäuscht haben müsse.

Diese Verwandlung eines einfachen und sich in seinem Kaliber gleichbleibenden Arterienastes in zwei andere parallellaufende Aeste, von denen der eine aber immer schwächer wird, während der andere an Stärke gewinnt, und zwischen denen ein sehr verwickeltes Haargefäßnetz liegt, welches durch sie versorgt wird, gehört zu den merkwürdigsten Metamorphosen des Organismus der Fische. Auf diese Weise bildet das Capillarsystem, welches zwischen die Respirationsgefäße der Kiemen tritt, die Scheidewand zwischen den letzten Verzweigungen des Baumes des reinigenden Blutgefäßsystems und den Wurzeln des Baumes des ernährenden Blutgefäßsystems.

Es dürfte rathsam gewesen seyn, sich mit dieser stufenweisen Entwickelung der verschiedenen Theile des Kiemenapparates der Fische, sowie mit den Erscheinungen der, nicht zu diesem Apparate gehörenden Nackenspalten genau bekannt zu machen, bevor man bei den durch Lungen athmenden Wirbelthieren Kiemenspalten und vorübergehende Kiemenbögen hätte wahrnehmen wollen.

Diese angeblichen Kiemenbögen sind weiter Nichts, als Mandibularbögen, Maxillarbögen, Zungenbeinbögen, oder Rippenbögen, welche eher Consistenz gewinnen, als die zwischen ihnen befindlichen Räume, wenn diese letzteren mit Muskeln und Hautbedeckungen ausgefüllt werden sollen. Zu dieser Ansicht habe ich mich jederzeit bekannt, von dem ersten Augenblicke an, wo die entgegengesetzte, wenngleich durch so ausgezeichnete Physiologen, wie die Herren Rathke und v. Baër, verkündigt wurde, welche, nebst dem Professor Huschke, lehren, daß die Nackenspalten für Kiemenspalten gelten müssen.

Die interessanten Beobachtungen, welche Herr Serres der Academie der Wissenschaften in deren Sitzung am 23. September 1839 mitgetheilt hat, befestigten mich in meiner Ansicht.

Meines Erachtens, lassen sich die Metamorphosen, welche in den ersten Verzweigungen des Baumes, sowie diejenigen, welche in den angeblichen Spalten, oder den sie trennenden Bögen eintreten, auf eine einfachere Weise er-

klären, ohne daß man eine, allerdings sehr sinnreiche, aber dennoch, wie mir es scheint, nicht genügend begründete Hypothese zu Hülfe zu nehmen braucht.

Auch hat Herr Reichert seit 1837 den Namen Kiemenbögen in Visceralbögen verändert *). Hr. Rathke selbst schlägt vor, sie Schlundkopfbögen zu nennen **).

Die im Jahre 1825 an einem Schweinsfötus gemachte Entdeckung der Nackenspalten, welche Herr Rathke für Kiemenspalten erklärt ***); die Beobachtung derselben Spalten an den Vögeln, die Professor Huschke im Jahre 1826 ankündigte †); ferner die ihres Vorhandenseyns bei einem menschlichen Fötus, den Rathke im Jahre 1827 secirte; endlich die durch vielfache Beobachtungen an der Menschenspecies, den Säugethieren und Vögeln durch Hrn. v. Baër ebenfalls im Jahre 1827 unternommene Bestätigung und Erweiterung dieser theoretischen Ansichten ††) werden von mir also durchaus verschieden ausgelegt und die darauf gegründete Theorie für unhaltbar erklärt.

Nach dieser langen Abschweifung in Betreff der Geschichte der Wissenschaft rücksichtlich der Entwickelung der Kiemen, gelange ich endlich zu den von mir an den Pöcilien gemachten Beobachtungen.

Bei dem am Weitesten ausgebildeten foetus fingen die Kiemenlamellen an, sich längs der converen Seite jedes Bogens zu zeigen.

Solcher Lamellen besitzt der erwachsene Fisch 71 bis 72 in jeder der beiden Reihen desselben Bogens. Sie sind sichelförmig und die der vorderen Reihe etwas kürzer, als die der hinteren. Derselbe Unterschied ließ sich in dem Verhältnisse der Lamellen meiner foetus wahrnehmen, welche noch sehr kurz waren, was sich aus den sehr stark vergrößerten Figuren 9., 10. und 10′. abnehmen läßt.

Ihre Zahl war, im Vergleiche mit der der Lamellen des erwachsenen Fisches, sehr gering. In der vorderen Reihe befanden sich nur 14 und in der hinteren 13. Sie waren so gestellt, daß die der einen Reihe dem Zwischenraume zwischen zweien der anderen Reihe entsprachen. Die Blättchen oder Lamellen derselben Reihe sind voneinander ziemlich weit entfernt, und man hat anzunehmen, daß im Verlaufe der Entwickelung die vielen Blättchen, die noch hervorwachsen mußten, damit die Zahl der am erwachsenen Thiere befindlichen voll werde, zum Theil zwischen den vorhandenen sich gebildet haben würden, während die übrigen an den beiden Enden der noch im Wachsthume begriffenen Bögen entstanden seyn würden.

Die Lamellen erscheinen im Profile, in Folge der sehr starken Entwickelung der Querfalten der Schleimhaut an den beiden Seiten derselben, bedeutend dick, was ihnen ein Ansehen ertheilt, welches an dasjenige der erwachsenen Syngnathen erinnert.

§ XIV. Kiemendeckel und branchiostegische Strahlen.

Der Kiemendeckel entwickelt sich erst in der zweiten Lebensepoche vollständig, und von den branchiostegischen Strahlen ist bei meinen Vorgängern in der ersten Epoche nicht die Rede. Bei dem Corregonus Palaea sah Hr. Vogt dieselben erst sechs Wochen nach dem Auskriechen erscheinen, sowie den Kiemendeckel sich über sämmtliche Kiemen erstrecken.

Auch bei dem Blennius viviparus hat sie Herr Rathke erst nach dem Auskriechen beobachtet. Bei den Syngnathen bedeckt der Kiemendeckel die ganzen Kiemen erst lange Zeit nach dem Auskriechen.

Bei unseren foetus fanden wir denselben vollständig ausgebildet, ja schon ein Wenig silberglänzend. Ein um den Kiemendeckel laufender erhabener Rand deutet die membrana branchiostega und die radii branchiostegi an. Wir zählten 5 der letzteren, wie an dem erwachsenen Thiere, und dieselben besaßen schon eine knochenartige Starrheit.

Bei 350facher Vergrößerung des Durchmessers beobachtet, erschienen sie bedeutend breit und in der Mitte hohl.

§ XV. Vom Nahrungsschlauche des abdomen.

Den erwachsenen Pöcilien geht, wie den Cyprinen, ein eigentlicher Magen ab. Kaum ist der Nahrungsschlauch als oesophagus oder einführende Röhre in die Bauchhöhle eingedrungen, so erweitert er sich und verändert seine Natur; er erhält dünnere Wandungen, deren innere durchscheinende Membranen, wie bei den Cyprinen, zickzackige Falten der Schleimhaut erkennen lassen. Unmittelbar in diesen Duodenal-Magen mündet der Excretions-Canal der Gallenblase. Der Mastdarm war bei einem erwachsenen Exemplare (keines der beiden trächtigen Weibchen) mit Ueberresten von Insecten, Theilen von Flügeln, Köpfen ꝛc. angefüllt. Auch fand sich eine ganze Ameise und eine Spinne, an der noch der Hinterleib saß. Der ganze übrige Nahrungsschlauch war mit einer röthlich-grauen, homogenen Masse gefüllt.

Dieser Nahrungsschlauch, welcher, wie gesagt, vier Mal so lang ist, wie der Körper, war spiralförmig um sich selbst gewunden, wie es bei den Froschlarven der Fall ist. Sein Durchmesser war überall ziemlich derselbe, außer an dem Gastroduodenaltheile, wo er stärker war (Figur 1.). Uebrigens glich er einer cylindrischen Wurst von durchgehends gleichem Durchmesser.

Bei unseren foetus war dieser Nahrungsschlauch sehr kurz und bildete nur zwei Kniee, das erste hinterwärts und links, und das zweite vorwärts und rechts (Figur 7. und 8.). Der gastro-duodenische Theil schien sich bis zum ersten Kniee zu erstrecken.

Je nach der mehr oder weniger fortgeschrittenen Entwickelung der Exemplare bemerkten wir erhebliche Unterschiede. Die Schlinge, welche der Darm nach Vorn bildet, fängt bei den am Stärksten entwickelten Individuen an, sich ein Wenig nach Hinten und Aufwärts zurückzuschlagen, und der Darm hat bei diesen auch schon einigermaaßen an Länge gewonnen.

*) Ueber die Visceralbögen der Wirbelthiere und deren Metamorphosen bei den Vögeln und Säugethieren. Müller's Archiv, Jahrgang 1837.

**) Müller's Archiv, Jahrgang 1843, S. 276. u. Taf. XIII.

***) Isis, Jahrgang 1821.

†) Isis, T. XX., S. 401.

††) Von den Kiemen und Kiemengefäßen. Müller's Archiv, Jahrgang 1827.

Diese Verspätung in Ansehung der Entwickelung des Nahrungsschlauches in die Länge ist in der Organogenie der Wirbelthiere eine allgemeine Erscheinung und beweis't, daß während der zweiten Lebensepoche, d. h., derjenigen des ersten Wachsthumes außerhalb des Eies, das Thier von sehr leicht assimilirbaren Substanzen leben muß, welche wenige Excremente zurücklassen und der Verdauungskraft nicht lange unterworfen zu seyn brauchen.

Der Nahrungsschlauch ist, nach unserer Theorie der Entwickelung, eine Fortsetzung der inneren Schicht der membrana vitellina, welche das innere Blättchen des Blastoderms allmälig organisirt hat, indem es sich um den Dotter her entwickelte, sowie die äußere Schicht der membrana vitellina zum äußeren Blättchen des Blastoderms geworden ist. Dieses äußere Blättchen ist die äußere Haut des Thieres und setzt sich in den Nabelsack oder äußeren Dottersack fort. Das innere Blättchen dagegen setzt sich in die innere Haut oder den Nahrungsschlauch oder den inneren Dottersack fort.

Wenn der Nahrungsschlauch sich bildet, so findet, dieser Theorie zufolge, zwischen den beiden Rändern einer der Länge nach durchbrochenen Schicht, die sich bogenförmig umschlägt, so daß sich ihre beiden freien Ränder einander nähern, keine Verwachsung, sondern eine bloße Einschnürung einer ununterbrochen fortlaufenden Membran statt, sowie auch in dem oberen Theile, welcher den Abdominal-Nahrungsschlauch bildet, die organisirende Thätigkeit am Stärksten ist. *)

Derjenige Theil des Blastoderms, welcher sich von den Hautbedeckungen des Embryo auf den Nabelsack fortsetzt, kann sich ebenso schnell, oder fast ebenso schnell, entwickeln, oder auch in seiner Entwickelung zurückbleiben. In diesem letzteren Falle bildet der Nabelsack außerhalb der Bauchwandungen eine Hernie; im ersteren Falle verschmelzen letztere schnell mit dem Nabelsacke, so daß der Dottersack in die Abdominalhöhle eingeschlossen wird. Dieß ist bei einigen Fischen der Fall und stellt sich bei den Batrachiern sehr deutlich dar.

Bei meinen Pöcilien konnte ich nicht erkennen, ob der Darm noch mit dem Dottersacke communicirte; dieser und der Nabelsack waren so zart geblieben, daß sie sich ablös'ten, sobald ich die kleine Pöcilie in's Wasser brachte.

§ XVI. Von der Leber.

Nichts beweis't deutlicher, daß die Leber ein Anhängsel des Darmcanales ist, als die Geschichte ihrer Entwickelung. Sie entsteht aus einer Anhäufung von Zellen, welche die Wandungen eines blinden Sackes des Nahrungsschlauches bilden. Diese Urform der Leber findet sich bei dem auf der niedrigsten Stufe stehenden Wirbelthiere, dem Branchiostoma lubricum, und erinnert an die Urform des pancreas, oder an die blinden Beutel des pylorus. Professor J. Müller hat sogar in dem Stamme des zuführenden Blutgefäßes regelmäßige Pulsationen beobachtet, die in ihm die Ansicht erweckten, daß für das Pfortadersystem dieses Fisches ein eignes Herz vorhanden sey.

Ich hatte die Academie, in deren Sitzung des 12. Octobers 1833, mit dem ersten Beispiele von einem Herzen für dieses System bei den Squalen mit halbkreisförmiger Darmklappe, die um sich selbst aufgerollt ist, bekannt gemacht. Mit Vergnügen sah ich, daß Müller's Entdekkung dieser meiner viel früheren Beobachtung mehr Gewicht verlieh.

Die Leber der Fische entwickelt sich anfangs linker Hand vom Darmcanale und (in?) der Bauchhöhle. Bei unseren foetus hing sie noch mit der unteren Wandung des Duodenalmagens zusammen und befand sich links von diesem Theile (s. Figur 7. und 8.). Ihre Gestalt war rundlich, vorn mit einem halbmondförmigen Ausschnitte, unten convex, oben abgeplattet und ein Wenig concav.

Ihr Gewebe zeigte sich, wenn man sie leicht, nämlich nur durch die Schwere des Glases des Compressors, zusammendrückte, bei durchfallendem Lichte untersucht, zerquetscht, so daß ich nur Bläschen von verschiedenen Dimensionen und Gestalten wahrnahm, von denen mehrere durch sehr feine und durchsichtige Röhren, die gleichsam ein Netz bildeten, miteinander verbunden waren. Allein die letztere Erscheinung stellte sich nicht gehörig deutlich dar. Uebrigens bemerkte man darin durchaus keine Verästelung von Gefäßen. Einige dieser durchscheinenden und nur am Rande dunklen Bläschen hatten in der Mitte einen durchsichtigen Kern.

§ XVII. Entwickelung der Schwimmblase.

Zur Zeit ihrer ersten Entwickelung ist die Schwimmblase ebenfalls ein Anhängsel des Nahrungsschlauches. Sie hängt mit demselben durch einen offenen Canal zwischen dem Dottercanale und dem ductus choledochus zusammen, welcher später obliterirt und sich in ein faserig-zelliges Band verwandelt, wenn nicht, wie in manchen Fällen, jene Verbindung eine bleibende ist. Die Herren v. Baër und Rathke sind die Ersten, welche auf diese Verbindung im ersten Lebensalter in den Fällen aufmerksam gemacht haben, wo sie später nicht mehr vorhanden ist.

Die späte Entwickelung der Schwimmblase, welche sich erst gegen die Zeit des Auskriechens zu zeigen beginnt, gestattet nicht, daß man ihr bei dem foetus eine der Respiration entsprechende Function zuschreibe.

Bei den ächten Syngnathen hat sie Herr Rathke während der ersten Entwickelung im Eie so wenig getroffen, als Herr v. Quatrefages bei dem Scyphius Ophidion. Herr Vogt gedenkt deren bei dem Corregonus Palaea erst im Augenblicke des Auskriechens. Auch bei'm Gobius fluviatilis fand Herr Filippi dieselbe erst zu dieser Zeit, aber noch sehr klein. Bei unseren Pöcilien-foetus fanden wir dieselbe mäßig entwickelt, aber von ganz anderer Gestalt, als bei dem erwachsenen Fische. Sie hängt an der oberen Wandung des Duodenalmagens mittelst eines sehr kurzen Canales, wie die Leber, nach der soeben gegebenen Beschreibung, an der entgegengesetzten Wandung desselben Theiles hängt. Ihre Wandungen zeigen einen sehr

*) Wir geben obigen Satz in wortgetreuer Uebersetzung, obwohl dessen Sinn uns nicht ganz klar geworden. D. Uebers.

auffallenden Silberglanz. Ihre Gestalt ist birnförmig und das dicke Ende vorwärts gerichtet. Von diesem geht der Canal aus, mittelst dessen sie mit dem Darme communicirt. Sie nimmt den größten Theil der Länge der Abdominalhöhle ein, welche allerdings in dem Stadium, in welchem wir sie beobachteten, wenig Ausdehnung besitzt, und liegt unmittelbar unter der den Wirbelbeinen zugekehrten Wandung dieser Höhle, ohne jedoch an ihr festzuhängen (Fig 11.)

Bei dem erwachsenen Fische erstreckt sich die Schwimmblase nach der ganzen Länge des abdomen, von dem vordersten bis zum hintersten, über den After hinausreichenden Theil dieser Höhle. Ihre Form ist vorn erweitert und dort etwas gabelförmig. Zwischen den beiden spitzen Hörnern, welche dort hervortreten, zeigt sich eine Art von Tuberkel, welche ein Ueberrest des früheren Canales zu seyn scheint, mittelst dessen die Schwimmblase mit dem Darmcanale zusammenhing, der nun aber auf ein Ligament beschränkt ist. Nach Hinten zu ist die Schwimmblase ebenfalls gabelförmig, aber tiefer eingeschnitten, als vorn, und die dort befindlichen Hörner sind nicht nur viel länger, sondern auch viel dicker (Figur 12.). Das Volumen dieser Blase ist beträchtlich; ihre Wandungen sind dünn und silberglänzend. Die Verschiedenheit zwischen der Form der Blase des erwachsenen Thieres und der der Blase unserer foetus ist also sehr bedeutend, so daß dieses Organ sehr erhebliche Verwandlungen erleidet.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die chemischen Veränderungen im Obste hat Herr Fremy der Academie der Wissenschaften zu Paris am 24. October eine neue Abhandlung vorgelesen. Die Entwickelung der Früchte wird verhindert, wenn durch einen Firnißüberzug die Transpiration von Innen nach Außen und der Zutritt der Luft von Außen nach Innen gehindert wird. Wenn das pericarpium zerdrückt wird, reifen die Früchte nicht. Das in den Früchten enthaltene Gas ist eine Mischung von Stickstoff und Kohlenstoff; Sauerstoff findet sich nur im unreifen Obste. Eine Transformation der Säuren in Folge der Entwickelung der Frucht findet nicht statt. Die Weinsteinsäure, die, z. E., in den reifen Trauben in großer Menge vorkommt, hat Herr Fremy auch schon in den noch ganz unreifen Trauben wahrgenommen. Was die Umwandlung des herben und sauren Geschmackes in den süßen betrifft, so glaubt Herr Fremy, daß im Augenblicke der Reife die Säure zum Theil gesättigt werde und zur Bildung der Kalk- und Pottasche-Salze beitrage. Bei der Veränderung der von dem Stamme abgenommenen Früchte übt die Luft einen großen Einfluß aus.

Eine Mesmerische Impertinenz wird von Herrn Raimond in der Gazette des Hôpitaux mitgetheilt. Eine Somnambüle, welche soeben ein nicht eben wunderbares Wunder verrichtet hatte, wurde von einem etwas skeptischen Zuhörer aufgefordert, ihm, da sie doch so hellsehend sey, anzuzeigen, was sein Vater den Tag über gethan habe. Die Somnambüle gab nun einen genauen Bericht über Alles, was der alte Herr Stunde für Stunde gethan habe und schloß damit, daß er sich eben behaglich in sein Bette von der und der Form gelegt habe. Der Zuhörer wandte sich zu dem Magnetiseur und sagte: „Es ist nur ein kleiner Anachronismus in der Erzählung Ihrer Somnambüle — mein Vater ist seit zwanzig Jahren todt". „Herr", erwiderte der Magnetiseur, „Ihr Einwurf ist ohne Werth: Niemand ist sicher, seinen Vater zu kennen."

Heilkunde.

Ueber eine eigenthümliche Nervenaffection, welche Reisende in Sicilien und dem südlichen Italien befällt.

Von Dr. J. H. Sealy.

Das eigenthümliche Uebel, welches ich hier beschreiben werde, hatte ich häufig Gelegenheit, während meines Aufenthaltes auf Sicilien und im südlichen Italien zu beobachten. Es characterisirt sich durch eine ausnehmende Reizbarkeit, begleitet von ungewöhnlicher Geistes- und Muskelthätigkeit, und befällt selten den neuen Ankömmling, sondern häufiger Diejenigen, welche sich 2 bis 3 Jahre daselbst aufgehalten haben, noch nicht acclimatisirt sind und gerade an Heimweh zu leiden beginnen. Bei dieser Affection ist ein Bewußtseyn des Krankseyns vorhanden, welches sich nicht bezeichnen läßt, und der Geist wird von Visionen gestört, welche der Leidende fast sich schämt, zu gestehen; die Einbildungskraft ist krankhaft erregt, doch bleibt der Geist des Kranken noch unter der Herrschaft der Vernunft, wiewohl kaum im Stande, den Geboten derselben Folge zu leisten.

Daß diese Affection eine climatische ist, bin ich fest überzeugt, und die Erfahrung hat mich belehrt, daß alle dieses Land Besuchenden mehr oder weniger derselben unterworfen sind. Die Modificationen derselben sind jedoch sehr groß, und die Grade variiren von leichter Erregbarkeit bis zu einem ernsten und furchtbaren, Geist und Körper afficirenden, Uebel. Ein jeder Reisender muß daher besonders vorsichtig, in Bezug auf seine Diät und sein Allgemeinbefinden, seyn und sorgfältig seine Eindrücke und Gefühle bewachen, um sich gegen diesen heimtückischen nnd furchtbaren Feind zu schützen und das Uebel, wenn es droht, im Keime zu ersticken. Diese Bemerkungen finden besonders auf Reisende in Rom, Neapel und Sicilien ihre Anwendung.

Die phantasiereichen und sanguinisch-nervösen Temperamente sind besonders gefährdete und leiden sehr während des Vorherrschens des Sirocco, vornehmlich in Rom, Neapel und Sicilien, wenn die Luft mit Electricität geladen ist, und vorzüglich bei Erdbeben in Sicilien.

Daß Alle in dieser elastischen Atmosphäre eine gewisse Aufregung empfinden, erscheint nicht auffallend, doch besitzen einige Theile Italiens diesen Einfluß weit mehr, als andere. Der Unterschied zwischen Rom und Neapel in dieser Beziehung ist sehr auffallend, und die Localität ist es ohne Zweifel, welche einen so großen Einfluß auf das Aussehen und die Lebensweise der Eingebornen ausübt.

Während meines Aufenthaltes in Florenz boten sich mir mehrere Fälle dieser Nervenaffection dar; allein die hef-

tigste Form derselben beobachtete ich zu Messina, welche ich hier mittheilen werde. Als ich nämlich von Neapel mit dem Dampfboote nach Messina fuhr, wurde ich bald nach meiner Ankunft aufgefordert, den Englischen Pfarrer daselbst zu besuchen, welcher gefährlich erkrankt seyn sollte. Ich fand denselben im Bette, sein Aussehen war wild und zerstört, die Augen traten aus ihren Höhlen hervor und waren stark injicirt und gallig gefärbt, die Haut trocken und spröde mit leichter icterischer Färbung, die Zunge trocken, an den Rändern roth und in der Mitte und an den Seiten mit einem braunen Belege, der Puls klein und frequent, und das Gesicht drückte das tiefste Elend und Leiden aus, obwohl der Geist vollkommen klar war. Auf meine Nachfragen erfuhr ich, daß er seit drei Wochen krank sey, während welcher Zeit er von einem Sicilianischen Arzte, der das Uebel für Märzfieber erklärt und ihm Chinin in großen Dosen gegeben hatte, behandelt worden war, bei welcher Behandlung sein Zustand aber immer schlechter geworden war. Außer dem Chinin hatte er noch ein infusum Taraxaci, die Panacee für alle Krankheiten auf Sicilien, bekommen. Ich verordnete eine kleine Dosis der blauen Pillen und pil. Colocynth. comp., um die Gallensecretion anzuregen, zu gleicher Zeit Blutegel an den heißen und pulsirenden Kopf, Senfteige an die Füße, und nach den Pillen ein bitteres salinisches Abführmittel. Als ich den Kranken nach zwölf Stunden wieder sah, war bereits eine bedeutende Besserung eingetreten, das Mittel hatte reichlich gewirkt, indem es stark gallige Stühle bewirkt hatte, welche so sehr fötide rochen, daß der Kranke den Gestank kaum hatte ertragen können. Das Aussehen war besser geworden, und die Haut hatte ein gesünderes Aussehen angenommen, der Geist war ruhiger und das Nervensystem beschwichtigt, es fand nicht mehr jenes furchtbare Zucken der Muskeln, noch jene Schreckbilder des Geistes statt. Während des Fortschrittes der Krankheit waren die Sinnestäuschungen ungemein stark gewesen, indem sie fast sich zur clairvoyance steigerten; der Kranke hatte ein fast unbezwingliches Verlangen, Alles, was sich um ihn her befand, zu zerreißen, zu schreien, zu singen und zu fluchen; er bildete sich ein, daß die Beine seinen Körper verließen und im Zimmer umhertanzten, und obwohl er in dieser Vision eine Sinnestäuschung erkannte, so war doch der Eindruck derselben so stark, daß er mit aller Anstrengung des Verstandes sich kaum desselben erwehren konnte. Das körperliche Leiden hatte augenscheinlich seinen Grund in den gallebereitenden und chylopoëtischen Organen, wofür die Turgescenz der Leber und die Anschoppung in den ersten Wegen, sowie die Beschaffenheit der Darmausleerungen, sprachen; auch bewies die Richtigkeit dieser Annahme die Erleichterung nach der Entleerung der höchst fötiden Excremente und der darauf erfolgende Nachlaß der nervösen und phantasmagorischen Hallucinationen.

Der Fall war jedoch ein in die Länge gezogener und critischer und erforderte ungemein viele Sorgfalt und therapeutische Behandlung, bevor die Genesung herbeigeführt werden konnte.

Dieser Fall ist interessant wegen des deutlich ausgesprochenen Characters der Symptome und der ausnehmenden Heftigkeit des Uebels; es war, in der That, das Uebel in seiner heftigsten Form und von den furchtbarsten Symptomen begleitet, welche zu einer Zeit ganz denen des Säuferwahnsinnes glichen. Die leichteren Modificationen des Uebels, wie ich sie in anderen Fällen beobachtete, waren nicht von so schweren allgemeinen Symptomen begleitet, und in vielen Fällen, wo heftige und schreckliche Sinnestäuschungen stattfanden, ganz ohne krankhafte Erscheinungen. In vielen Fällen war, in der That, die Zunge rein, obwohl gewöhnlich weiß und schlaff und lange die Eindrücke der Zähne behaltend. Ein Herr H., welchen ich in Florenz behandelte, scheute sich, irgend Jemanden vor die Augen zu treten, er hatte eine außergewöhnliche Neigung, zu grinsen und sein Gesicht zu verzerren und einen wahren Abscheu vor Arzneimitteln. Eine Frau, ebendaselbst, hatte eine fast unbezwingliche Neigung, ihre Kinder, die sie zärtlich liebte, zu ermorden.

In allen von mir beobachteten Fällen konnte ich stets das Uebel auf eine Anschoppung der chylopoëtischen Organe zurückführen und halte deßhalb die Affection für eine Modification der Hypochondrie, durch besondere Umstände gesteigert, mit einer Aufregung des Nervensystems und Störung in den Gallen- und Verdauungsorganen.

Die Behandlung, welche sich mir am Wirksamsten zeigte, bestand in mercuriellen und vegetabilischen Abführmitteln mit beruhigenden und gelind erregenden Mitteln. Bei dieser Behandlung sah ich gewöhnlich die Kranken genesen, oder wenigstens Erleichterung erhalten; doch kamen mir auch einige Fälle von Selbstmord und Wahnsinn vor. (Dublin Journal, May 1844.)

Ueber einige krankhafte Affectionen des Kopfes, bewirkt durch organische Veränderungen und besonders durch die Exostose der Zahnwurzel.

Von Dr. Talma.

Es ist in der allgemeinen Geschichte des lebenden Organismus bemerkungswerth, daß eine Reihe von oberflächlich gelagerten und kaum von unbelebten Körpern unterschiedenen Organen dennoch den verschiedensten Gewebeveränderungen bei ihrem Mechanismus, ihrem Entstehen und ihrem Grade der Wichtigkeit ausgesetzt sind. Was den Physiologen noch mehr überrascht, ist der Umstand, daß diese Organe, gewissermaaßen auf die niedrigste Stufe der Vitalitätsleiter verdrängt, dennoch mit einer bewundernswerthen Genauigkeit in ihrer physischen Beschaffenheit und Festigkeit die Constitution der Personen, denen sie angehören, reflectiren, nnd daß sie das ganze Leben hindurch auf die unmittelbarste Weise climatischen Einflüssen, socialen Gewohnheiten und besonders den unendlich zahlreichen Veränderungen im Verdauungscanale unterworfen sind.

Allein die Zähne, wenn auch ihre Knochensubstanz und ihr Schmelz nur das Resultat einer Ausschwitzung, analog derjenigen der Nägel, Haare und Borsten, zu seyn scheinen, befinden sich inmitten von Organen, welche mit einer sehr bedeutenden vitalen Energie begabt sind; sie stehen in genauer Verbindung mit den fibrösen und vasculären Häuten, welche ihre Wurzeln umkleiden und befestigen; sie enthalten endlich in ihrem Inneren einen vasculär-nervösen Kern von ungemeiner Empfindlichkeit, sowohl im ge-

sunden, wie im kranken Zustande, welchem sie untergeordnet bleiben, wie es allenthalben die gebildeten Theile im Verhältnisse zu ihren bildenden Organen sind. Wenn die Zähne in ihren festen Elementen auch unbelebt zu seyn scheinen, so kann man doch sagen, daß das Leben sie umgiebt, von allen Seiten in sie eindringt und auf die unmittelbarste Weise dieselben von sich abhängig macht. Es ist weder ihrer Knochensubstanz, noch ihrem Schmelze durchaus fremd, wie es die abnorme, rasche und tiefeindringende Färbung der Zahnwurzeln und Kronen nach gewissen Arten der Asphyxie und vornehmlich bei Cholerakranken beweis't.

Diese Betrachtungen erklären es dem Pathologen und Arzte, wie die Zahnsubstanzen, aus Geweben bestehend, die mit einer hohen Lebensenergie begabt sind, nach der Organisation dieser Gewebe oder, mit andern Worten, nach der Constitution der Individuen, angeborenen höchst wichtigen Variationen in ihrem Umfange, ihrer Farbe und ihrer Festigkeit unterworfen sind. Werden die Gewebe krank? Man begreift leicht, wie die Knochensubstanz und selbst der Schmelz der Zähne sich bald verändern und ihrerseits zerstört werden. Sehen wir nicht die Nägel brüchig werden, sich erweichen, atrophisch werden, wenn ihre Materie sich entzündet oder ulcerirt? Zeigen nicht die Haare abnorme Charactere, wenn ihre Bälge der Sitz einer andauernden Reizung werden? Nehmen sie nicht bei den Crustaceen und Weichthieren, den Muscheln und Austern ungemein rasch an dem gesunden oder kranken Zustande des Thieres Theil? Nichts, was an das Leben anstößt, kann ihm ganz fremd bleiben. Seit zweiundzwanzig Jahren mit der practischen Ausübung der Zahnheilkunde beschäftigt, erlaube ich mir einige gesammelte Beobachtungen hier zusammenzustellen.

In Belgien ist die rheumatische Affection des Zahnapparats eine sehr häufige Krankheit, welche sich unter den mannigfachsten Gestaltungen zeigt. Sie befällt gewöhnlich reizbare, nervöse Personen, bei welchen leicht Congestionen entstehen, in Folge der häufigen Witterungsveränderungen, indem das Thermometer oft vier bis fünf Mal an einem Tage seinen Stand verändert; das Vorherrschen der Nord- und Nordwestwinde übt auf diese Affection einen so großen Einfluß aus, daß dieselbe, während jene wehen, fast nie ausbleibt. Endlich scheint der Mißbrauch starker Biere, welches in Belgien so sehr verbreitet ist, ein sehr bedeutendes Moment zur Erzeugnng derselben herzugeben. Um sich vor dem Einflusse der Winde und der Feuchtigkeit zu schützen, bedecken die Bewohner des Landes und der kleinen Städte sich gewöhnlich den Kopf mit einem großen Tuche, welches gleichmäßig auf den Hals und die Schulter herabfällt und unter dem Kinne zugebunden wird.

Jene rheumatische Affection, hier zu Lande gewöhnlich eine Erkältung des Kopfes genannt, kündigt sich durch tiefsitzende Schmerzen an, welche bald unerträglich werden, 24 bis 48 Stunden, oder selbst länger, andauern und oft während eines ziemlich langen Zeitraums in unregelmäßigen Anfällen wiederkehren. Der plötzlich eintretende Schmerz scheint von den Zähnen oder vielmehr von der Tiefe der Alveolen der einen oder der anderen Kinnlade, oft nur von einer Seite, zuweilen von der ganzen oberen oder unteren Zahnreihe, auszugehen. Er breitet sich bald über die ganze entsprechende Seite des Kopfes aus, indem er vorzüglich bald das Auge, welches geröthet wird und thränt, bald das Ohr afficirt, wodurch das Hören erschwert wird und zuweilen selbst eine vorübergehende Taubheit entsteht. Während der Dauer dieses Schmerzes ist eine brennende Hitze im Munde vorhanden, ein dicker, reichlicher Speichel fließt aus, die Haut ist heiß, Appetitlosigkeit, Durst, Abgeschlagenheit; nicht selten wird der Puls voll und nimmt eine fieberhafte Frequenz an.

Nach einer mehr oder weniger häufigen Anzahl von Schmerzparoxysmen, welche sehr viel Analogie mit der neuralgia n. facialis haben, nimmt die Krankheit zuweilen diese letztere Form an und scheint sich auf gewisse Nervenstränge zu concentriren, während sie zu gleicher Zeit die Zähne verläßt. In anderen und häufigeren Fällen jedoch localisirt sich das Uebel in den Zähnen. Dann sieht man, wenn die Constitution des Kranken, seine Lebensweise und die Unbeständigkeit der Witterung der Art sind, daß die Anfälle einander näher gerückt werden, nach einigen Monaten oder Jahren die Zähne locker werden, in ihren Alveolen wanken und ohne lebhafte Schmerzen einen nach den andern ausfallen. Währenddem empfinden die Kranken fast immer krampfhafte Bewegungen in der Magengegend, welche ziemlich oft wiederkehren, auch fallen häufig die Haare aus und werden in kurzer Zeit grau.

In Belgien und Holland kommt es sehr oft vor, bei Personen, die früher an Rheumatismus gelitten haben, daß nach einer Einwirkung der feuchten Kälte bei erhitztem oder schwitzendem Körper sogleich Magenschmerzen, reichliche Speichelabsonderung, ein schmerzhaftes und stechendes Brennen in den Kinnladen eintreten. Nach 24 — 48 Stunden Ruhe, Diät und warmen dünnen Getränken verschwinden diese Zufälle rasch, und die Kranken können fast ohne Weiteres feste und aufregende Nahrungsmittel, Wein, Kaffee und andere stimulirende Getränke genießen.

Jene Schmerzparoxysmen entwickeln und unterhalten im Zahnapparate einen andauernden entzündlichen Zustand, welcher die Empfänglichkeit desselben steigert und die krankhafte Veränderung der die Zähne bildenden Theile herbeiführt. So erweicht sich bald das Zahnfleisch, wird gefäßreich, verdickt, und die Zähne verlieren ihren Haltpunct, werden lose und fallen aus, ohne daß eine tiefeingreifende oder überhaupt bemerkbare Affection ihrer Substanz vorhanden ist. Bald werden dagegen die Knochensubstanz oder der Schmelz besonders afficirt, cariös, zerstört und brüchig; bald werden wiederum die Wurzeln angefressen und an ihrer Spitze absorbirt, oder es bilden sich eingebalgte Abscesse; bald endlich secernirt die pulpa neue Knochenmasse, welche sich an der Oberfläche der Wurzeln ansetzt, ihren Umfang vermehrt und wahre Exostosen bildet.

Producte der rheumatischen Affection, werden diese materiellen Veränderungen des Zahnapparates ihrerseits wieder, wenn sie ziemlich weit vorgeschritten sind, die prädisponirende Ursache neuer Schmerzen, welche durch die unbedeutendsten Einflüsse hervorgebracht werden. Wenn caries der Zahnkronen, Zerstörung oder Nekrose der Wurzeln, Verdickung, Vereiterung und Erweichung der Beinhaut stattfinden, so behält das wiederkehrende Uebel gewöhnlich seine primäre Form, die des Rheumatismus; in den Fällen jedoch, wo die Zähne, so wie die Umhüllungen ihrer Wurzeln, gesund zu bleiben scheinen, wo sich an diesen Exostosen bilden, nehmen die Schmerzen fast immer den Character der Neuralgie an. Zwischen jenen krankhaften Veränderungen können verschiedene Complicationen stattfinden: Die Exostosen bilden sich, z. B., zugleich mit Bestehen des caries oder der Atrophie 2c., dann aber prädominirt die rheumatische Affection, während dagegen, wenn die Exostosen allein vorhanden sind, die Schmerzen fast immer neuralgischer Natur sind.

Diese bemerkungswerthe Verschiedenheit in den Erscheinungen der angegebenen krankhaften Veränderungen steht in Verbindung mit diesen Veränderungen selbst. In allen Fällen findet zwar eine fixirte Entzündung in den knöchernen, fibrösen, vasculären, oder nervösen Geweben der Zähne statt; sobald aber der entzündliche Zustand die Erweichung und Zerstörung der Knochensubstanz und des Schmelzes, die Gefäßzunahme im Periost und die Vereiterung derselben die Erosion der Wurzeln herbeigeführt hat: so werden die auf diese Weise afficirten Theile reizbarer, empfänglicher, leidender; ihre Desorganisation schreitet schneller vorwärts, und alle Zufälle, welche sich zeigen, haben etwas Acutes und Heftiges an sich. Wenn im Gegentheil eine Exostose sich bildet, so bleiben alle Theile, denjenigen ausgenommen, wo sich das Kalkphosphat ablagert, gesund und die Reizung bleibt so viel, als möglich, auf den Knochen beschränkt; aber nach und nach und sehr langsam nimmt die Wurzel an einigen Stellen an Umfang zu, dehnt die Alveole unregelmäßig aus, comprimirt die benachbarten Theile und erweckt dumpfe, gewöhnlich wenig heftige Schmerzen, welche durch die Einwirkung verschiedener accidenteller Ursachen sich steigern, und deren Wesen um so mehr den neuralgischen Schmerzen ähnlich sieht, als es schwieriger ist, ihren Ursprung zu bestimmen, und die äußerlich nicht bemerkbare Verletzung, welche sie hervorbringt, zu erkennen. Fox berichtet den höchst interessanten Fall einer jungen Dame, welche länger als ein Jahr wegen eines Schmerzes, welchen sie im

Gesichte, in den Zähnen und im Zahnfleische empfand, ärztlich behandelt wurde; dieser Schmerz, anfänglich auf eine Seite beschränkt, kehrte fast alle Morgen um 5 Uhr wieder. Das Ausziehen eines leicht cariösen Zahnes, dann eines zweiten, ließen jedes Mal den Schmerz einen Tag hindurch verschwinden. Emollirende Umschläge, Scarificationen des Zahnfleisches, Abführmittel, Opium in großen Dosen, Blutegel, Vesicatoria perpetua, die mannigfachsten adstringirenden Waschungen, ein Haarseil im Nacken, ein Fontanell auf dem Arme, Seebäder — Alles wurde ohne Erfolg angewendet; man mußte nacheinander die ganze Reihe der Zähne in der unteren Kinnlade ausziehen. Die Secretion des Speichels war zuweilen so reichlich gewesen, daß derselbe auch bei geschlossenem Munde abfloß. Nach den Zähnen des Unterkiefers wurden die des Oberkiefers afficirt und mußten, trotz der eingreifendsten, indicirtesten Mittel, wie die anderen, geopfert werden; alle drei Tage wurde einer ausgezogen. Nach dem Ausziehen untersucht, zeigten sich die Wurzeln dieser Zähne aufgetrieben, unregelmäßig und mehr oder weniger mit Exostosen besetzt; die Anschwellung schien bei einem jeden Zahne im Verhältnisse zu den dadurch hervorgebrachten Schmerzen zu stehen. Nachdem alle Zähne ausgezogen worden waren, war die Kranke hergestellt und konnte sich eines künstlichen Gebisses bedienen.

Fälle dieser Art sind sehr selten, und der Fall, welchen ich hier mittheilen werde, scheint mir zu den merkwürdigsten zu gehören.

Madam Thibaut, 56 Jahre alt, von einem sanguinischen Temperamente und von guter Constitution, welche früher ein sehr bewegtes und thätiges Leben, seit mehreren Jahren aber eine sitzende Lebensweise geführt hatte und sich einen Theil des Tages hindurch mit Geistesarbeiten beschäftigte, empfand zuerst im Jahre 1824 dumpfe Schmerzen in den Lenden, den Schultern, im Halse, am Hinterkopfe und endlich in den Kinnladen, besonders in der oberen. Schlaf und Ruhe ließen gewöhnlich diese Schmerzen aufhören, die aber nach jeder Aufregung und Zunahme der Arbeit fast nie ausblieben. Im August 1825 traten an die Stelle dieser Affection sehr lebhafte Schmerzen in allen Zähnen der linken Seite des Oberkiefers mit schmerzhafter Spannung und tiefrother Färbung der entsprechenden Gesichtshälfte ein. Der zweite kleine Bakkenzahn schien der Ausgangspunct dieses Schmerzes zu seyn. Die Kranke wollte sich denselben ausziehen lassen, da aber die genaueste Untersuchung weder an diesem Zahne, noch an einem anderen irgend eine Veränderung ergab, so rieth ich davon ab und verordnete mit Senf geschärfte Fußbäder, kühlende Getränke, leichte Abführmittel und erweichende Gargarismen.

Gleich am Abende des Tages, an welchem ich die Kranke besucht hatte, und sowie sie die angegebenen Mittel in Anwendung zu bringen angefangen hatte, empfand sie eine der heftigsten Exacerbationen des Uebels, die Schmerzen wurden durchbohrend, breiteten sich von den Zähnen auf das ganze Gesicht, die Seiten und bis zum Scheitel des Kopfes aus und erreichten eine solche Intensität, daß es schien, als ob der Schädel zwischen zwei Bretern zusammengepreßt würde. Die Kranke konnte nicht die kleinste Bedeckung ertragen, der behaarte Theil des Kopfes und die Haare selbst waren so sehr empfindlich geworden, daß der Contact der Arme der Brille, deren sie sich bediente, genügte, um fast convulsivische nervöse Zuckungen hervorzubringen. Zu diesen Symptomen gesellte sich Fieber, eine ungemeine Aufregung, eine reichliche Speichelabsonderung, eine brennende Hitze im Munde, Uebelkeit mit Erbrechen biliöser Massen.

Dieser Zustand dauerte 14 Stunden lang ohne die geringste Milderung. Ueberzeugt, daß hier nur eine Neuralgie vorhanden war und die Zähne in keinem Zusammenhange mit der Manifestation des Uebels standen, verordneten wir, der Hausarzt des Kranken und ich, die Application von 10 Blutegeln an das obere Zahnfleisch der linken Seite und 10 andere auf die Backe, gegenüber der unteren Mündung des canalis infraorbitalis, mit der Empfehlung, die Stiche mehre Stunden lang nachbluten zu lassen, und den Mund häufig mit abgekochter Gerstenmilch auszuspülen.

Mit dem Abfallen der Blutegel verminderten sich die Schmerzen und waren nach einigen Stunden verschwunden. Nach einer ruhigen, schlafend zugebrachten Nacht empfand die Kranke bei'm Erwachen nur ein Wenig Unbequemlichkeit und eine Art von Erstarrung in der linken Gesichtshälfte mit einem leichten Zittern der Augenlider; wir riethen die Fortsetzung der erweichenden Mundspülwässer, reizende Fußbäder und Hühnerbouillon zur Nahrung. Die Kranke wollte nun ihre schriftlichen Arbeiten wieder aufnehmen, sah sich aber bald genöthigt, sie aufzugeben, und einige Stunden später war der Schmerz wieder da. Er fing an mit der Empfindung, als ob ein Stück Eis queer durch den Oberkiefer und die Backe der linken Seite oberhalb des Eckzahnes und der kleinen Backenzähne gedrungen wäre. Von da breitete sich der Schmerz, wie am Tage zuvor, über den ganzen Kopf aus, dauerte bis gegen die Mitte der Nacht, wo er ein Wenig nachließ, um am folgenden Morgen wiederzukommen. 6 neue Blutegel an's Zahnfleisch, die anderen Mittel fortzusetzen. Auf die örtliche Blutentleerung folgte eine Ruhe von zwei Tagen, worauf ein neuer Anfall eintrat, welcher sich dann täglich um dieselbe Zeit erneuerte. Von dieser Periodicität geleitet, verordneten wir Gargarismen mit einer Abkochung von China, syrupus diacodion und etwas aether sulphuricus, dann das schwefelsaure Chinin zu 6 bis 8 Decigrammen.

Nach einigen Tagen dieser Behandlung hörten die allmälig seltener werdenden Anfälle ganz auf, und die Kranke schien geheilt zu seyn; aber zehn Tage darauf erschien der Schmerz mit gleicher Heftigkeit, mit derselben Eigenthümlichkeit und in derselben Verbreitung wieder. Von Neuem untersucht, schienen mir die beiden kleinen oberen linken Backenzähne, welche die Kranke stets als die Quelle ihres Leidens angegeben hatte, an der Krone eine gelbliche Färbung zu zeigen, der Hals derselben war etwas entblößt, der Anschlag erweckte daselbst Schmerz, und der erste war etwas lose; ich vermuthete das Vorhandenseyn einer Affection der Wurzeln, und nachdem dieser erste kleine Backenzahn ausgezogen war, fand ich, in der That, an der einen Seite der Wurzel eine Exostose, und jene selbst von einem rothen, verdickten, wie mit Blut besprenkelten Perioste umgeben. Der neuralgische Schmerz hörte fast auf der Stelle auf und schien nicht mehr wiederzukommen.

Einen Monat später jedoch trat, unter dem Einflusse kalter und feuchter Luft, ein neuer Anfall ein, der wieder in der Umgebung des Eckzahnes und des zweiten kleinen Backenzahnes der linken Seite seinen Anfang nahm; Blutegel, China in Substanz und das schwefelsaure Chinin wurden ohne Erfolg zur Bekämpfung des Recidivs angewendet, und am achten Tage wich ich endlich dem Andringen der Kranken und zog den zweiten kleinen Backenzahn aus, dessen Wurzel an zwei Stellen exostosirt war. Von dieser Zeit an ist die Kranke bis zum Jahre 1836, wo sie einem Lungenleiden erlag, von ihren Schmerzen befreit und vollkommen gesund geblieben. Seit der Zeit sind mir mehre ähnliche Fälle vorgekommen, in welchen, wie durch einen Zauberschlag, nach Ausziehen der kranken Zähne Heilung eintrat.

Mehr, als alle anderen ist der letzte Backenzahn die Ursache nervöser Zufälle von der Art der Neuralgie, mit welcher ich mich hier beschäftige. Er bringt dieselben entweder dadurch hervor, daß er, sich in einem zu engen Raume entwickelnd, die benachbarten Theile ausdehnt, und durch sein Bemühen, hervorzutreten, Reizung und Unbequemlichkeit erzeugt, oder daß nach dem Hervortreten die Krone cariös und zerstört wird während zugleich die Wurzeln angefressen werden, oder Exostosen bekommen. Die Schmerzen, anfangs dumpf in dem entlegensten Theile der Zahnreihe entstehend, reflectiren sich auf das Ohr, breiten sich über die Schläfengegend und allmälig über den ganzen Kopf aus.

Wenn man indeß im ersten Falle das Zahnfleisch einschneidet, so wird die Spannung vermindert, und die Erleichterung ist so bedeutend, daß Heilung erfolgen kann. Wenn man im zweiten Falle die Wurzeln aufsucht und auszieht, so findet man ihre Beinhaut verdickt, an einigen Stellen geröthet, an anderen suppurirend und ihre Knochensubstanz oft nekrotisch, oder mit großen, unregelmäßigen Exostosen bedeckt. Sobald caries, Eiterung, örtliche Entzündung des Zahnfleisches zugleich vorhanden sind, so erleichtern diese Complicationen die Diagnose und leiten die Bemühungen des Arz-

tes auf eine bestimmte Richtung; wenn aber die Kronen gesund sind und nur die Wurzeln exostosirt, so ist es schwieriger, die wahre Natur des Uebels zu erkennen und sichere Heilindicationen zu stellen.

Es ist jedoch zu bemerken, daß die neuralgischen Symptome bedeutend modificirt werden, sobald statt der oberen Zahnreihe die untere der Sitz des Uebels ist. Die Ausstrahlung der Schmerzen entsteht hier, statt von den Wangen oder von der Unterkiefer- und Ohrgegend auszugehen und sich von da über die Schläfe und die oberen Theile des Kopfes zu verbreiten, in der Umgegend der parotis oder der glandula submaxillaris, ist häufiger von Speichelfluß begleitet und verbreitet sich gegen die Zunge, die Seitentheile des Halses und zuweilen bis zu den Schultern hin. Sonst ist hier dasselbe Dunkel in Betreff des materiellen Ursprungs der Symptome, dieselbe Hartnäckigkeit in den Paroxysmen und gegen alle therapeutischen Mittel.

Aus den in dieser Abhandlung enthaltenen Thatsachen geht hervor:

1) Daß die rheumatischen Affectionen des Zahnapparates sehr häufig in Belgien, sowie ohne Zweifel in allen Klimaten sind, welche sich durch ihre kalte und feuchte Temperatur und die schnellen und zahlreichen Veränderungen in der Atmosphäre auszeichnen.

2) Daß diese Affectionen in den verschiedenen Theilen des Zahnapparates mehr oder weniger tief eingreifende und wichtige Veränderungen bewirken.

3) Daß, wenn die Veränderungen die Wurzeln der Zähne afficiren, in vielen Fällen neuralgische Symptome die Folge sind.

4) Daß dieses besonders der Fall ist, wenn die Zähne an ihrer Oberfläche Exostosen haben, welche die Wandungen der Alveolen und die umgebenden Gewebe comprimiren, ausdehnen, abnutzen und reizen.

5) Daß, wenn die Neuralgie, anscheinend idiopathisch oder unabhängig von örtlichen, materiellen Ursachen, hartnäckig den indicirtesten Mitteln widersteht, der Arzt befugt sey, sie auf ein Erkranktseyn der Zähne zurückzuführen, wenn er bemerkt, daß einige derselben Veränderungen darbieten, und die Schmerzen daher kommen, wo dieselben sich befinden.

6) Daß er befugt ist, dasselbe anzunehmen, wenn einige Zähne, scheinbar gesund, dennoch an ihrer Krone eine gelbliche Färbung zeigen, wenn ihr Email glatt und wie verdünnt ist, wenn das sie umgebende Zahnfleisch an den Wänden roth, mehr oder weniger angeschwollen ist und einen schleimigen oder adhärirenden Weinstein ausscheidet und besonders, wenn die verdächtigen Zähne bei'm Drucke schmerzhaft erscheinen, oder etwas gelockert sind.

7) Daß die Schmerzlosigkeit der kranken oder für krank gehaltenen Zähne und der anscheinende Mangel von Theilnahme an dem Entstehen und dem Fortschreiten der neuralgischen Anfälle nicht die aus der unmittelbaren Untersuchung gewonnenen Resultate in den Augen des Arztes umstoßen darf.

8) Endlich, daß es von Wichtigkeit ist, die rheumatischen Affectionen der Zähne durch die für dieses Uebel geeigneten Mittel mit Schnelligkeit und Ausdauer zu bekämpfen. Sie können oft gleich im Beginne gehemmt und geheilt werden durch örtliche Blutentleerungen, die man sich nicht zu fürchten braucht ziemlich reichlich und, wenn es nöthig ist, wiederholt anzuwenden; durch beruhigende, narkotische, ableitende Mittel und besonders durch die Beseitigung der excitirenden Ursachen. Ist das Uebel vorgerückt, und der Zahn bereits krankhaft entartet: so gewährt das Ausziehen der Zähne die letzte, aber auch einzige Hülfe. (Arch. de la méd. Belge, Septbr. 1843.)

Miscellen.

Laryngitis chronica, Obstruction der rima glottidis. In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft zu Dublin am 19. März 1842 legte Dr. Corrigan ein Präparat von einer vierzigjährigen Frau vor, welche an chronischer Kehlkopfentzündung gestorben war. Die rima glottidis war durch zwei weiße, feste, warzenartige Körper, welche unmittelbar oberhalb der Gießkannenknorpel lagen, fast vollständig verschlossen, ein schmaler tubulus konnte kaum zwischen ihnen durchgebracht werden. Der Kehldeckel war gesund, die Schleimhaut des larynx und der trachea geröthet, und der Kehlkopf selbst verengert. Die trachea und die Bronchien enthielten, selbst bis in die feinsten Verästelungen, einen schaumigen Schleim. Dr. Corrigan bemerkt, daß in diesem Falle das Uebel wahrscheinlich als ein oedema glottidis Bayle's begonnen habe, und der angeschwollene Theil später solide geworden sey. Diese Veränderung schien sieben Wochen nach dem Beginne der Krankheit eingetreten zu seyn. Die oben erwähnten weißen Körper waren sehr dicht und dem Faserknorpel ähnlich. Wenn laryngitis bei Erwachsenen vorkommt, so ist die glottis gewöhnlich mit betheiligt und der Erguß findet unter der Schleimhaut statt, bei'm Kinde dagegen geschieht er auf der Schleimhaut. (Dublin Journal, March 1844.)

Behandlung der Lungenschwindsucht mit Naphtha. Die Englischen Octoberjournale vom Jahre 1843 beschäftigen sich viel mit Dr. Hasting's vorgeschlagener Behandlungsweise der Lungenphthise mit Naphtha. Der crude Tuberkel besteht aus einem großen Theile von Kohlenstoff, er ist sonach bezugs seiner Elemente mit dem Fette sehr verwandt. Das Schwinden des Fettes ist auch eins der bedeutendsten Symptome bei beginnender Tuberculose. Sollte sich nun dieser beträchtliche Verlust an Kohlen- und Wasserstoff nicht durch Anwendung solcher Medicamente ersetzen lassen, in denen diese Stoffe vorwalten? So argumentirt Hastings und reicht demgemäß die Naphtha in folgenden Verhältnissen: einem Erwachsenen drei bis vier Mal täglich 15 Tropfen, je nachdem der Kranke die Dosis verträgt, soll man sie verdreifachen, ja vervierfachen. Außerdem soll aber auch der Kranke in einer Naphtha geschwängerten Atmosphäre weilen, Besserung würde sehr rasch eintreten. Fast sollte man nach den vielfachen Angriffen auf den Verfasser glauben, bloß bei ihm könne Besserung vorkommen. (Schmidt's Jahrb. nach l'Expérience 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Mich. *Adanson* cours d'histoire naturelle fait en 1772, publié sous les auspices de Mr. Adanson son neveu, avec une introduction et des notes. Par J. *Payen*. Tome 1. Paris 1844. 12. (Das Ganze soll 4 Bände werden.)

Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Loslösung der Eier der Säugethiere und des Menschen als der ersten Bedingung ihrer Fortpflanzung; v. Th. L. W. Bischoff. Gießen 1844. 4. 54 S.

Traité de la nature des complications et du traitement des plaies d'armes à feu. Par le Docteur L. *Serrier*. Paris 1844. 8.

Manuel d'Hygiène, ou Histoire des moyens propres à conserver la santé et à perfectionner le physique et moral de l'homme. Par le Docteur F. *Foy*. Paris 1844. 12.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 688. (Nr. 6. des XXXII. Bandes.) October **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 Fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung der Poecilia Surinamensis, *Val.*

Von Herrn Duvernoy.

(Mitgetheilt der Academie der Wissenschaften in deren Sitzungen am 20. und 22. April 1844.)

(Hierzu Figur 1. bis 15. auf der mit Nummer 683. [Nr. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Schluß).

§ XVIII. Kau- und Schling-Apparat.

Bei den erwachsenen Pöcilien sind die Kiefer vorstreckbar und zurückziehbar, und der Mechanismus dieser Bewegungen ist, wo nicht bei diesen Fischen, doch bei anderen, bei denen die Größe der Theile die Beobachtung desselben erleichtert, schon früher beschrieben worden. Auch von diesem Apparate fanden wir bei unseren foetus einen Theil ganz ungewöhnlich stark entwickelt, nämlich die Zähne. Allein bevor wir dieselben bei den foetus beschreiben, will ich meine Leser mit denen des erwachsenen Fisches bekannt machen, da dieselben, meines Wissens, noch nicht vollständig beobachtet worden sind. Die alte Poecilia Surinamensis hat nicht nur Intermaxillar- und Mandibular-Zähne, wie man unter den generischen Kennzeichen dieses Fisches angegeben findet, sondern auch untere und obere Schlundkopfzähne.

Die Zwischenkiefer und Kieferzähne bilden zuvörderst eine einfache äußere Reihe Zähne von etwas kegelförmiger, nach der Spitze zu zurückgebogener, Gestalt und etwas ungleicher Größe; ferner findet man mehr nach Innen einen, mit ähnlichen, aber kleinen, Zähnen gleichsam gepflasterter, oder dicht besetzten, Raum, welcher von der vorderen Reihe durch einen allerdings sehr schmalen kahlen Streifen geschieden ist. Diese gedrängt stehenden Zähne haben eine kürzere, abgestumpfte Krone.

Die Schlundkopfzähne sind mit ihren Wurzeln oben und unten in eine doppelte Platte eingesetzt, deren gelbliche halbdurchsichtige Substanz elastisch und halbknorpelartig ist. Die oberen Schlundplatten sind oval und vorn etwas schmäler, als hinten. Die Zähne sind auf denselben in Queerreihen geordnet und in den letzteren in Gruppen von 5, 6, 7 oder 8 Stück abgesondert. Diese Gruppen bilden nur in dem hinteren Drittel, höchstens der hinteren Hälfte, Queerreihen und sind auf der übrigen Oberfläche unregelmäßig gestellt. Die unteren pharynx-Platten sind von derselben Beschaffenheit. Die beiden verbundenen Platten haben zusammen die Gestalt eines Kegels, dessen Spitze vorwärts gerichtet ist. Die Zähne sind auf denselben durchaus in parallelen, ziemlich gleichweit voneinander abstehenden Queerreihen geordnet.

Der ganze freie Theil oder die Krone des Zahnes kann sich nach Hinten und Vorn neigen und bewegen, wenn man mit einem festen Körper dagegen drückt, und erhebt sich sogleich wieder, sobald der Druck aufhört. An der Verbindungsstelle der Wurzel mit der Krone befindet sich ein federndes Gelenk. Die Krone ist dünn, lang und spindelförmig, das letzte Drittel ihrer Länge ist grau oder braun, der Rest farblos. Die Wurzel ist fast ebenso lang und am Ende gabelig. Viele dieser Zähne bieten eine leichte Krümmung dar; bei einigen ist dieselbe sehr deutlich, so daß die Krone ziemlich die Gestalt einer Schusterahle darbietet.

Herr Cuvier hat bei den Fischen zwei Arten von beweglichen Zähnen unterschieden: diejenige, auf welche er schon in der Ausgabe des Règne animal v. Jahre 1817 aufmerksam machte, ist die der Schals (Synodontis, *Cuv.*), einer Gattung der Siluroiden, deren Arten im Unterkiefer sehr stark seitlich abgeplattete, in Haken endigende und an einem biegsamen Stiele sitzende, Zähne haben *).

Die zweite Art von den beweglichen Zähnen wurde zuerst an den Salacias, Fischen aus dem Indischen Oceane, die eine Unterabtheilung der Gattung Blennius bilden und zu der großen Familie der Gobioides gehören, beobachtet.

*) Règne animal, édition de 1817, T. II., p. 203; deuxième édition, p. 294.

Ihre Zähne, sagt Cuvier, sind ungemein fein und ihre Zahl ist ungeheuer. Sie bewegen sich, wie die Tasten eines Klaviers *).

Die von mir soeben beschriebene Art von beweglichen Zähnen, die der Pöcilien, würde also die dritte seyn. Sie unterscheidet sich übrigens von den beiden vorhergehenden auch durch die Stellung der Zähne in den oberen und unteren Schlundplatten, sowie durch den eigenthümlichen Mechanismus der Beweglichkeit. Bei meinen am Stärksten entwickelten foetus habe ich Maxillar- und pharynx-Zähne erkannt, welche denen des erwachsenen Fisches ähnlich waren.

Dieser Umstand ist, wie ich früher bemerkte, bei den Fischembryonen, soweit man bisjetzt mit ihnen bekannt ist, etwas ganz Ungewöhnliches. Höchstens war es bisjetzt möglich, gegen das Ende der ersten Lebensepoche eine geringe Anzahl von Zahnkapseln zu bemerken, welche an den Zwischenkiefer- oder Mandibular-Knorpeln hingen. Bei Blennius viviparus schienen die Zähne, im Augenblicke der Geburt, welche erst drei Monate nach dem Auskriechen im oviductus stattfindet, so durchsichtig, wie Krystalle.

Bei Corregonus Palaea sah Herr Vogt erst nach dem Auskriechen die ersten Rudimente der Zähne im Munde erscheinen.

§ XIX. Von den Nieren und der Harnblase.

Die Nieren der Fischembryonen fangen zu derselben Zeit an, sich zu bilden, wie der Darmcanal; sie sind die ersten Secretionsorgane des Thieres.

Ihr Excretions-Canal entwickelt sich ebenfalls sehr bald und erlangt sogar noch vor dem Nahrungsschlauche die Gestalt einer Röhre.

Die innerste Structur dieser Organe ist anfangs zellig, später scheinen sie aus kleinen isolirten länglichen Beuteln zu bestehen, welche sich mehr und mehr verlängern, um sich in die Excretions-Canäle fortzusetzen.

Das frühzeitige Auftreten der Nieren und die baldige Entwickelung ihrer Excretionscanäle, ihre Lage und Ausdehnung beweisen zur Genüge, daß sie die Wolff'schen Körper der höher organisirten Thiere sind, und diese vorübergehenden Organe oder ursprünglichen Nieren der Säugethiere, Vögel und Reptilien sind hier bleibend **).

Die Harnleiter nähern sich bei'm erwachsenen Fische einander jenseit der Lendengegend und sind, bevor sie in die Harnblase einmünden, bedeutend erweitert. Die Harnblase, welche wir bei'm alten Fische zusammengezogen fanden, hatte dicke Wandungen und eine rundliche, obwohl zweilappige, Gestalt. Bei den foetus fanden wir sie stark entwickelt, bedeutend ausgedehnt und tief gabelförmig gespalten (Figur 7. u 8, *vu*). Der Umstand, daß dieß Organ in dieser Lebensperiode so bedeutend in der Entwickelung vorgerückt ist, muß für außergewöhnlich gelten, ist wenigstens bisjetzt noch an keinem anderen Fische beobachtet worden. Wir bedauern, daß uns wohl nie die Gelegenheit werden wird, ihn bei frischen Pöcilien-foetus zu untersuchen.

§ XX. Von den Integumenten.

Wir haben dieselben bei den von uns untersuchten foetus mehr oder weniger gefärbt gefunden.

Bei denen des Weibchens zeigten sich darin Spuren eines Gefäßnetzes und viele Zellen von verschiedener Größe. Ein schwärzliches Pigment bildete darin an der oberen Körperfläche, wo es allein zu bemerken war, unregelmäßige Flekken und machte daselbst die Structur der Haut unkenntlich. Bei anderen Exemplaren schien der Grund der letzteren farblos, während die ganze obere Fläche des Kopfes, Rumpfes und Schwanzes mit unregelmäßigen, zerstreuten, unterbrochenen Strichen und größeren Flecken eines schwärzlichen Pigmentes gezeichnet war.

Hie und da sah man auch ziemlich zahlreiche silberglänzende Puncte, welche auf die beginnende Bildung von Schuppen hindeuteten, deren Form und Lage sich jedoch noch nirgends regelmäßig darstellten. Bei einem in der Entwickelung weiter vorgeschrittenen foetus endlich war der Grund der Integumente grünlich, und das schwärzliche Pigment bildete Flecken und nicht mehr bloße Striche. Bei diesem nämlichen Exemplare erschien der Augapfel an dem der sclerotica entsprechenden Theile silberglänzend, was darauf hindeutete, daß diese Membran sich bereits theilweise entwickelt und die choroidea bedeckt hatte. Uebrigens sah man noch eine Spur der Choroidalspalte, welche in dieser Entwickelungsperiode auch die sclerotica durchsetzt.

An den foetus des zweiten Mutterfisches zeigten sich die Fortschritte in der Entwickelung der Hautbedeckungen, vermöge der stärker ausgeprägten Färbung, noch deutlicher.

Die Schuppen erscheinen in den Integumenten der Fische sehr spät. Herr Vogt hat die eines dreimonatlichen Lachses abbilden lassen, welche noch unregelmäßig waren *).

Die Beobachtungen des Herrn Vogt rücksichtlich der ursprünglichen Form der Schuppen stimmen mit den unsrigen überein; allein das Auftreten der Schuppen in der ersten Lebensepoche der Fische war früher noch nicht bemerkt worden.

Erklärung der Figuren.

Figur 1. Trächtiges Weibchen der Poecilia Surinamensis, in natürlicher Größe. Der Bauch ist geöffnet und der Darmcanal auseinandergezogen, damit man dessen Länge beurtheilen und das trächtige ovarium sehen könne. *ov* ist der eigentliche oviductus, welcher hinter dem After ausmündet; *o* das ovarium.

Figur 2. Der foetus in seinem chorion, welcher um den Dotter geschlagen ist. — *h* die aus Oeltröpfchen bestehende Scheibe.

Figur 3. Der von seinem chorion befreite und gerade gestreckte foetus. Seine natürliche Länge beträgt, von der Schnauzenspitze bis zum Ende der Rückenflosse (soll offenbar Schwanzflosse heißen) gemessen, 6 Millimeter.

*) *Cuvier*, Règne animal, T. I., p. 238.

**) Entwickelungsgeschichte der Thiere, von v. Baër, Königsberg 1837, S. 314.

*) A. a. O., Taf. VII., Figur 173., 174. und 175.

Figur 4. Der foetus, mit vorwärtsgerichteter Rükkenfläche abgebildet. Man bemerkt durch die Integumente und das noch häutige, oder kaum knorpelige, cranium hindurch die Haupttheile des Gehirns. — *of* die Geruchstuberkeln; *op* die Gesichtstuberkeln; *ta* die Gehörtuberkeln, welche das verlängerte Mark bilden.

Figur 5. Das Gehirn, das Auge und die Gehörblase. Diese Figur ist bestimmt, die Lage und Form der Gehörblase, sowie den Grad der Entwickelung der halbmondförmigen Canäle zu erläutern. — *v* die in ihrer wahren Lage dargestellte Gehörblase; *v'* dieselbe abgelös't und ebenfalls von der äußeren Seite gesehen; *v''* dieselbe von der inneren Seite gesehen. 1, 2 und 3 sind die Stummel der drei Canäle.

Figur 6. Die Wirbelsäule, in'sbesondere deren Schwanzabschnitt. Sämmtliche Wirbelbeine sind nach dem Umrisse ihres Körpers und dem Striche, welcher die Articulation zweier Wirbelbeine anzeigt, deutlich zu erkennen. Die meisten Bögen haben sich bereits oben um den Rückenmarkscanal geschlossen. Die letzten sind unten noch getrennt. — Bei *nd* sieht man die Rückenflosse und bei *na* die Afterflosse. Die Schwanzflosse ist mit großer Genauigkeit abgebildet worden, um die Zahl, die Verhältnisse und Structur ihrer Strahlen darzustellen.

Figur 7. — *na* Entwickelung der Afterflosse; *an* der After; *r* der Mastdarm; *vu* die Harnblase; *ai* die zweite Darmschlinge, welche in dem zweiten beobachteten Grade der Entwickelung nach Hinten gerichtet ist; *f* die Leber; *op* der Kiemendeckel.

Figur 8. Der foetus an der unteren Fläche gesehen. Das abdomen und die Höhle des Herzbeutels sind geöffnet. Am rechten Auge bemerkt man noch ein Wenig von der Choroidalspalte; am linken Auge zeigt sie sich in Gestalt eines längeren Strichs. — *v* Die vordere Herzkammer; *or* das Herzohr oder die hintere Herzkammer, welche der vordern zur Seite liegt; *s* der sinus der Hohlvene und Nabelvene; *f* die Leber; *vu* die Harnblase; *r* der Mastdarm; *an* der After; *na* die Afterflosse; *np* die Brustflosse; *op* der Kiemendeckel; *b* die über den Kiemendeckel hinausragenden radii branchiostegi.

Figur 9. Die Kiemenbögen, um das Hervorsprossen der Kiemenlamellen darzustellen, welche in zwei Reihen, wie kleine Pflanzen von etwas ungleicher Größe und geringer Zahl erscheinen.

Figur 10 und 10'. Portionen der Kiemenbögen, im Profile gesehen.

Figur 11 — *vn*. Die Schwimmblase des foetus und deren Canal *c*, mittelst dessen sie mit dem Anfange des Darmes communicirt. Sie ist klein und birnförmig.

Figur 12. Schwimmblase des erwachsenen Fisches. Sie ist sehr groß und mit vier Hörnern versehen. Zwischen dem vorderen Hörnerpaare bemerkt man bei *c'* den Ueberrest des Canals, mittelst dessen die Blase mit dem Darme communicirt, und welcher mir nur noch ein Ligament zu bilden schien.

Figur 13. Die obern Schlund-Platten der erwachsenen Poecilia in natürlicher Größe.

Figur 13'. Eine dieser obern Schlund-Platten, bedeutend vergrößert. Sie ist oval und das dünne Ende nach Vorn gerichtet. Außerordentlich kleine, zu Gruppen von 6 — 9 vereinigte und in parallele Reihen geordnete Zähne stehen von der Oberfläche dieser halbknorpeligen Platte hervor. Nach Vorne zu ist deren Stellung weniger regelmäßig, als die Abbildung dieselbe darstellt.

Figur 13''. Einer dieser Zähne, stark vergrößert. *a* das zwischen der Krone und Wurzel bei der Höhe der Platte befindliche Gelenk, welches die Krone sehr beweglich macht.

Figur 14. Die beiden unteren Schlund-Platten des erwachsenen Fisches, in natürlicher Größe. Zusammen haben sie die Gestalt eines Herzens, dessen Spitze vorwärts gerichtet ist.

Figur 14'. Gruppe von vier Zähnen dieser Platte.

Figur 15. Mandibular- und Zwischenkiefer-Zähne des foetus, stark vergrößert. (Annales des Sciences naturelles, 3e Série, 1ère Année, Mai et Juin 1844.)

Ueber die fossilen Cycadeen.

Die Zahl sämmtlicher, bisjetzt bekannter, mit eigenen Namen bezeichneter Arten fossiler Cycadeen beträgt in den verschiedenen Gattungen:

		Stämme.	Wedel.	Früchte.
Cycadites	11	4	7	—
Zamites	28	5	23	—
Zamiostrobus	4	—	—	4
Pterophyllum	23	—	23	—
Nilsonia	12	—	12	—
in Summa	78	9	65	4

welche auf folgende Weise in den verschiedenen Formationen vertheilt vorkommen: Rothliegendes 1, Kohlenformation 4, Bunter Sandstein 2, Keuperformation 2, Juraformation 5, Liasformation 19, Oolithformation 29, Wealdenthon 5, Grünsandformation 3, Kreide 2, Braunkohlensandstein 3, unbekannt 3, wovon der bei Weitem größere Theil der Oolith- und Liasformation angehört, namentlich in England, Deutschland, Schweden, Frankreich und der Schweiz vorkommt, und nur eine außereuropäische Art, die Zamia Buchanani, *Brong.*, aus einer noch unbekannten Formation Ostindiens bisjetzt bekannt ist.

Wenn wir nun die fossilen Arten mit den lebenden vergleichen, wobei ich die neueste treffliche Bearbeitung dieser interessanten Familie von Miquel zu Grunde lege, so finden wir die letzteren fast in ebensoviel Gattungen, Cycas, Macrozamia, Encephalartos und Zamia, vertheilt, aber mit einer ungleich geringeren Zahl an Arten, nämlich Cycas mit 10, Macrozamia mit 3, Encephalartos mit 15 und Zamia mit 10 Arten, also in Summa 38, welche gegenwärtig nicht mehr

in unseren nördlichen Klimaten, sondern sämmtlich in den tropischen und subtropischen Zonen Asien's, Neuholland's, America's und im südlichen Africa nahe an der subtropischen Zone vorkommen. Wenn wir nun auch annehmen, daß der eine oder der andere der oben angeführten Stämme oder Früchte mit einem oder dem andern der beschriebenen Wedel zu einer und derselben Pflanze gehört, oder auch mehrere der von Brongniart im Jahre 1828 nur namentlich angeführten Arten bereits jetzt schon unter anderen Namen beschrieben seyn möchten, so wird dieß doch vollkommen durch die täglich sich mehrenden Entdeckungen neuer Arten ausgeglichen, daher wir unbedingt die Zahl der fossilen Arten schon jetzt mehr als doppelt so groß, als die der lebenden, annehmen können.

Die 11 Arten von Cycadites kommen, wie schon erwähnt, durch ihre starren, einnervigen Blätter am Meisten mit der jetztweltlichen Gattung Cycas überein und sind auch fast in gleicher Zahl vorhanden; ein Theil der Gattung Zamites, diejenigen Arten, etwa 15, deren Blätter an der Basis etwas zusammengezogen erscheinen, entsprechen Encephalartos, die übrigen mit an der Basis erweiterten gehörten, schief ansitzenden Blätter, an Zahl 8, einigermaaßen Macrozamia; Zamiostrobus, Nilsonia und Pterophyllum, mit 38 Arten, sind nur als ausgestorbene Gattungen zu betrachten, und lassen die beiden letzteren, außer der allgemeinen Uebereinstimmung der Wedelform, keinen Vergleich mit Zamia, *L.* zu, deren Fiederblättchen deutlich eingelenkt erscheinen, wovon bei jenen nichts wahrzunehmen ist.

Folgende tabellarische Zusammenstellung giebt eine Uebersicht der Verbreitung der Cykadeen in der Vor- und Jetztwelt.

Cycas, *L.*, 10 Arten, gegenwärtig einheimisch im tropischen und subtropischen Asien und Neuholland.	**Cycadites**: 11 Arten. In der Vorwelt: Schweden, auf der Insel Portland, Frankreich, Böhmen, Sachsen, Coburg, Hannover.
Macrozamia, *Miq.*, 8 Arten, in Neuholland und am Cap.	In der Vorwelt: einigermaaßen ähnlich Zamites, *Brong.*, Frankreich, England, Baireuth, Bamberg.
Encephalartos, *Lehm.*, 15 Arten, am Cap, nahe an der tropischen Zone.	In der Vorwelt: 15 Grad näher an den Polen, als gegenwärtig, Insel Portland, England, Bamberg.
Zamia, *L.*, 10 Arten, im tropischen und subtropischen America.	In der Vorwelt: scheint zu fehlen.
Zamites, *Göpp.*, zum Theil ausgestorben.	In der Vorwelt: Insel Portland, England, Frankreich, Bamberg, Baireuth, Ostindien.
Zamiostrobus, ausgestorbene Gattung.	In der Vorwelt: England.
Pterophyllum, *Brong.*, 23 Arten; ausgestorbene Gattung.	In der Vorwelt: Schweiz, Würtemberg, Oesterreich, Böhmen, Bamberg, Baireuth, Sachsen, Schaumburg, Schlesien.
Nilsonia, *Brong.*, 12 Arten; ausgestorbene Gattung.	In der Vorwelt: Schweden, England, Sachsen, Coburg, Quedlinburg, Bamberg und Baireuth.

Miscellen.

Einfluß von Hitze und Oefen auf das thierische Leben ist von Herrn Magendie zum Gegenstande einer Reihe von Versuchen gemacht worden, aus welchen sich ergeben hat, daß die Temperatur keines einzigen Thieres zu einer größern Höhe als 9° Fahrenheit gebracht werden kann, welches auch die Temperatur der Luft oder der Flüssigkeit seyn mag, welchen sie ausgesetzt werden. So wurden zwei Kaninchen, deren natürliche Temperatur 102° Fahrenh. ist, verschiedenemal in Oefen gebracht, wovon der eine bis zu 140°, der andere bis auf 212° erhitzt war. Nach kurzer Zeit stieg die Temperatur beider Kaninchen bis zu 111° und zwei erreichten in dem heißesten Ofen diese Temperatur zuerst. In keinem seiner Versuche nahm ihre Temperatur um mehr als 9° zu. Dasselbe geschah mit Vögeln. Wenn das Thier diese Temperatur erreicht, so stirbt es bald darauf; in solchen Fällen ist das arterielle Blut schwarz, wie das venöse, röthet sich nicht, wenn es der Luft ausgesetzt wird und hat seine Coagulabilität eingebüßt. — Die Zunahme der Temperatur scheint vorzüglich durch die Haut stattzuhaben, denn wenn der Kopf eines Thieres in den erhitzten Ofen eingeschlossen worden, sodaß es in der heißen Luft athmete, so war die Erhöhung der Temperatur in einer und derselben Zeitperiode geringer, als wenn der Körper der erhitzten Luft ausgesetzt worden und der Kopf außerhalb des Ofens war. So lebte ein Hund, dessen Körper in dem Ofen, der Kopf aber außerhalb desselben war, nur 22 Minuten; aber ein anderer, wo der Kopf innerhalb des Ofens war und der Körper außerhalb, lebte 40 Minuten. Ein Thier in einem trocken erhitzten Ofen verliert an Gewicht, aber der Gewichtsverlust ist in Verhältniß mit der Länge der Zeit, welche das Thier im Ofen bleibt, und nicht zu dem Grade der Hitze, und der Verlust ist nicht größer in einer Hitze von 212°, als bei 140° in gleicher Zeitdauer. In Oefen, die mit feuchter Luft erhitzt werden, hat dagegen Herr Magendie gefunden, daß, statt an Gewicht zu verlieren die Thiere daran zunehmen. Er fand jedoch, daß Oefen mit erhitzter feuchter Luft mit größerer Beschwerde ertragen wurden, als die mit trockener heißer Luft, weil die Thiere in jenen binnen viel kürzerer Zeit starben.

Von einer naturhistorischen Reise im Oriente, welcher Herr Dr. Moritz Wagner die drei letzten Jahre gewidmet hatte, ist derselbe zurückgekehrt und zu Augsburg angelangt.

Heilkunde.

Ueber das Zink-Valerianat.

Von Dr. Francis Devay.

Bereitungsart. — Die beste Bereitungsweise besteht darin, daß man eine wässrige Lösung der Valeriansäure mit frisch präcipitirtem kohlensauren Zinke sättigt. (Journ. de Chimie médicale, T. IX., No. VI.)

Die Valeriansäure ist bekanntlich eine fettige, flüchtige, farblose, in 30 Theilen Wasser, in Alcohol und Aether aber in allen Verhältnissen lösliche Säure. Ihr säuerlicher und scharfer Geruch gleicht der Baldrianwurzel; sie verbindet sich leicht mit Basen und zersetzt selbst Carbonate, um Salze zu bilden, welche fast alle löslich sind. Man erhält diese Säure durch Destillation des Wassers mit der officinel-

len Baldrianwurzel; sie geht bei der Destillation theils in einem in Wasser gelös'ten Zustande, theils an dem Oele der Valeriana gebunden über. Man überzeugt sich von ihrem Vorhandenseyn, indem man in das Destillat Lackmuspapier eintaucht; man hört mit der Destillation auf, wenn keine saure Reaction mehr bemerkbar wird. Hierauf entfernt man das Oel und behandelt es mit verdünnter caustischer Lauge; dann sättigt man das Destillat mit kohlensaurem Kali, und nachdem man beide Flüssigkeiten zusammengegossen, läßt man sie bis zur Trockene abdampfen. Da das Kali=Valerianat nicht flüchtig ist, so befreit man es auf diese Weise von dem überschüssigen Wasser, in welchem es gelös't ist, und das Oel, von der Pottasche nicht gebunden, läßt sich ebenfalls durch Abdampfen der Säure, mit welcher es verbunden war, trennen. Der concentrirte Rückstand wird alsdann mit verdünnter Schwefelsäure in einer Glasretorte behandelt, deren Menge sich nach dem angewendeten Kali richten muß. Die Schwefelsäure ersetzt auf diese Weise die Valeriansäure; hierauf erhitzt man den Destillationsapparat im Sandbade, wobei die Valeriansäure rein in den Recipienten überdestillirt und ist theils in dem mit übergehenden Wasser aufgelös't, theils in dem obenaufschwimmenden Oele enthalten.

Nunmehr muß man sich reines kohlensaures Zink zu verschaffen suchen; und dieß geschieht auf folgende Weise: Man leitet Chlorgas in eine Auflösung von Schwefelzink, um das darin enthaltene Eisen in schwefelsaures zu verwandeln, kocht dann die Auflösung mit Zinkblumen, welche das Eisensuperoxyd vollkommen ausscheiden. Hierauf fällt man das Zink mittelst einer Auflösung von Soda; wäscht dasselbe alsdann aus und vermischt es, da es noch naß ist, mit der Valeriansäure. Es entsteht sogleich ein starkes Aufbrausen, unter welchem die Kohlensäure entweicht; letzteres wird durch Wärme begünstigt, und wenn die Flüssigkeit saturirt ist, wird sie noch warm filtrirt. In dem Maaße, als die Salzlösung erkaltet, bilden sich Krystalle, welche auf Leinwand aufgefangen und getrocknet werden; hiernach kann man noch den Rückstand abdampfen und wiederholt krystallisiren lassen.

Physicalische und chemische Eigenschaften. Das auf diese Weise bereitete Zink=Valerianat zeigt sich unter der Form von glänzenden, weißen und leichten Flitterchen. Es ist neutral, im Wasser, und zwar mehr im warmen, als kalten, löslich; in Alkohol aber leicht löslich. Aber auch Aether und Oele lösen es ebenso gut. Es ist nicht so zerfließend an der Luft, wie die meisten andern Valerianapräparate; vielmehr ist es in der Luft unveränderlich; endlich kann es durch die Art, wie es krystallisirt, leicht erkannt werden.

Anwendung und Wirkungsweise. Bisjetzt habe ich das Mittel nur gegen Gesichtsneuralgieen und gegen Migräne angewendet; indeß hatte das Mittel nur dort einen günstigen Erfolg, wo das Leiden rein nervös war und nicht von anderen Ursachen abhing; denn im letzteren Falle sind mehrere Indicationen zu erfüllen, während das Zink=Valerianat ein rein antispasmodisches Mittel ist. Aus gleichem Grunde bewährt es sich nicht bei larvirten Neuralgieen. Nicht so ist es mit den Gesichtsneuralgieen, welche die chlorosis begleiten, nach dem Gebrauche des Eisens, welches die Blutmischung zum Normalzustande zurückführt, dauern die nervösen Zufälle sehr häufig noch viel heftiger fort; da erst ist der Gebrauch der antispasmodischen Mittel, und unter anderen auch das Zinkvalerianat, von ausgezeichnetem Nutzen. Aber nicht allein bei Gesichtsneuralgieen war der Gebrauch des Zink=Valerianats erfolgreich, sondern auch bei einem Falle von Intercostalneuralgie zeigte es sich als heilsam. In einem Falle von satyriasis, welchen ich zu beobachten Gelegenheit hatte, war das Mittel nicht unwirksam. Auf gleiche Weise stellte ich mit demselben Versuche bei der Epilepsie an; da aber die therapeutischen Resultate, welche man bei dieser bösen Krankheit erhält, nur erst nach langer Zeit, nach einem oder mehreren Jahren, sich klar herausstellen können, so will ich, wenngleich eine unverkennbare Besserung sich herausstellte, meine Beobachtungen vorläufig mit Stillschweigen übergehen.

In Bezug auf Migräne oder Hemicranie muß bemerkt werden, daß ihr vorzüglich drei Ursachen zu Grunde liegen können: 1) sie kann periodisch; 2) aus gastrischer Ursache hervorgegangen 3) endlich rein nervös seyn, und gegen diese letzte wirken die antispasmodischen Mittel am Meisten. Dieß wird durch meine Beobachtungen bestätigt. Ist die Migräne periodisch, so nützt das Zink=Valerianat nichts, sondern das China=Valerianat, eine Composition, welche in Frankreich häufig angewendet wird. Ist die Migräne gastrischer Natur, so leistet hierbei das Zink=Valerianat ebenfalls wenig, wie aus mehreren Beobachtungen hervorgeht. In der nervösen Hemicranie, auf welche sich meine Beobachtungen beziehen, gingen die lancinirenden Schmerzen vom Auge und der Stirngegend derselben Seite aus, wobei zwar Erbrechen zugegen war, allein dieß ist sympathisch. Geistesanstrengung und Nachdenken vermehrt diesen Schmerz und das Zusammenziehen dieser Theile. In dieser Form von Migräne angewendet, zeigt das Zink=Valerianat zwei Wirkungen: 1) wirkt es sofort auf den Anfall selbst, dessen Intensität und Dauer gemildert wird; 2) die secundäre Wirkung ist auf die Anfälle selbst gerichtet, wenn das Mittel längere Zeit angewendet wird.

Die Dosis, in welcher wir das Mittel angewendet haben, war 10 Centigr. täglich; indeß könnte man sie ohne Nachtheil bis auf 40 Centigrammen steigern. Die italienischen Aerzte wenden sie indeß nur zu $1\frac{1}{2}$ Gran pro dosi an, und mit gutem Erfolge. Drei Fälle von Supra= und Infraorbital=Neuralgie heilte Herr Cerutti zu Parma, indem er das Salz zu $1\frac{1}{2}$ Gran täglich in Pillenform während des Anfalles selbst verabreichte. Bei einem Kranken erfolgte die Heilung nach 30, bei einem anderen nach 40 und bei'm dritten nach 50 Tagen.

Man verschreibt das Mittel in Pillen= oder Pulverform, oder auch in Solution, etwa auf folgende Weise:

1) Pillen. Zink=Valerianat. . . . 6 Decigr.
Tragantgummi. . . . . 2 Grammen.

Hiervon werden 12 Pillen gemacht und Morgens und Abends eine Pille verabreicht.

2) Pulver. Zink=Valerianat. . . 6 Decigr.
Zucker. . . . . . . 3 Grammen.

Dieß wird in 24 Pulver abgetheilt und je nach der Indication ein bis vier Pulver täglich verabreicht.

3) In Solution: destillirtes Wasser. 120 Grammen.
Zink=Valerianat. . . . 10 Centigr.
Einfacher Syrup. . . . . 30 Grammen.

Hiervon wird alle halbe Stunde 1 Eßlöffel voll verabreicht. (Gaz. méd de Paris, Juin 1844.)

Zwei Fälle von scirrhus pancreatis und Bemerkungen über die Diagnose der Affectionen dieser Drüse.

Von Fr. Battersby.

Am 3. September 1843 wurde ich zu Mad. A., einer Dame zwischen fünfundfunfzig und sechszig Jahren gerufen, welche, stets sehr corpulent, bis vor zwei Jahren gesund gewesen war, zu welcher Zeit sie von heftigen Schmerzen im Rücken ergriffen wurde, welche sich auch auf Schulter und Arm verbreiteten und für rheumatische gehalten wurden. Nach Verlauf eines Jahres beobachtete man in der Magengegend eine tiefgelegene, pulsirende Geschwulst von der Größe und Gestalt einer Orange mit einer regelmäßigen diastolischen, mit dem Radialpulse synchronistischen Auftreibung und einem deutlichen Blasebalggeräusche. Demzufolge wurde der Fall für ein aneurysma aortae erklärt. Die Kranke litt auch am flüssigen Aufstoßen und an einem dumpfen, tiefsitzenden Schmerze. Nach ein bis zwei Monaten verschwand jene Geschwulst und die Pulsation hörte auf, aber nun verbreitete sich eine Schmerzhaftigkeit über den ganzen Leib und der Stuhlgang wurde so schmerzhaft und erforderte ein solches Drängen, daß dieses, nach den eigenen Worten der Kranken, wehenähnlich wurde.

Ich fand sie skelettartig abgemagert, von trüber, bleiartiger Hautfarbe, mit leichtgelber Färbung der conjunctiva; sie litt sehr an constanten Schmerzen und Unbehaglichkeit im unteren Theile des Bauches, welcher etwas hervorragend und tympanitisch war, besonders in der Gegend des Blinddarmes. In der regio epigastrica war eine auffallende Völle vorhanden, in welcher man eine tiefliegende, feste und fixirte Verhärtung mit abgeflachter Oberfläche und einer nach Unten abgegränzten Peripherie fühlte, welche queer zwischen den Rippenknorpeln verlief. Sie war ohne Pulsation, aber mit dem Stethoskop vernahm man oberhalb derselben in der aorta ein Blasebalggeräusch. Im epigastrium und rechten hypochondrium war eine anhaltende unangenehme Empfindung vorhanden, welche durch Druck auf die Anschwellung, die weder mit dem Magen noch mit der Leber in irgend einer Weise zusammenzuhängen schien, gesteigert wurde. Verstopfung erschwerte immer das Leiden der Kranken, und selten trat spontan, ohne Anwendung von Clystiren und Abführmitteln, Stuhlgang ein, welcher von heftigem Drängen und starken Schmerzen, welche ihr laute Schreie entpreßten, begleitet war. Die Ausleerungen bestanden gewöhnlich aus wässerigem, klebrichtem Schleim mit sehr wenigem Gallenpigment; wenn sie zuweilen solide waren, so waren sie nicht dicker, als ein kleiner Finger. Der Körper der Kranken war, mochte sie sich nun im Bette oder außerhalb desselben befinden, stets nach Vorwärts gebeugt, sie war stets sehr unruhig und ängstlich und erfreute sich nie anhaltend eines gesunden Schlafes. Der früher gute Appetit war jetzt fast gänzlich verloren gegangen; die Kranke nahm nur flüssige Nahrung in kleinen Quantitäten zu sich, seitdem sie vor acht bis vierzehn Tagen einen Anfall von Dysphagie gehabt hatte, welcher durch die Application eines Opiatpflasters in der Magengrube beseitigt worden war. Sie mochte selbst Flüssigkeit nicht zu sich nehmen, da deren Durchgang, wie sie sagte, ihr Uebel stets verschlimmere. Zuweilen fand ein Aufstoßen einer klaren, wässerigen Flüssigkeit von bitterem Geschmacke statt; der Mund schien stets voll von Speichel zu seyn, die Zunge rein und blaß, kein Durst, Puls 70, aussetzend und von verschiedener Stärke, Ober= und Unterschenkel leicht ödematös. Tod am 2. October, ohne bedeutende Veränderung in den Symptomen, ein Zunehmen der Wassersucht und Abnahme der Beschwerde bei'm Stuhlgange ausgenommen. Opiate und milderöffnende Mittel verschafften allein Erleichterung.

Section, sechsunddreißig Stunden nach dem Tode: Ausnehmende macies, anasarca der Ober= und Unterextremitäten, Fluctuation im untern Theile des Bauches, die harte Hervorragung im epigastrium sehr deutlich. In der Bauchhöhle etwa 1 Quart klaren, strohfarbigen Serums, der Mastdarm in seiner ganzen Länge schlaff und leer, der Dickdarm sehr zusammengezogen, in demselben ein dicker, zäher, blasser Schleim, die Schleimhaut gesund, aber gefäßreich. Die flexura sigmoidea coli besonders auf eine Entfernung von 3 — 4'' von der symphysis sacro-iliaca verengt, das submucöse Gewebe verdickt, dicht und von perlweißer Farbe, die Muskelhaut gleichfalls hypertrophisch und von bläulicher Farbe. Dieser Theil des colon war durch ein Verhärtung des Gekröses in seiner Lage fixirt, welches da, wo es auseinanderweicht, um den Darm einzuschließen, eine bedeutende Dicke darbot und an dieser Stelle sich dicht, fest und knotig anfühlte, mit kleinen Knoten einer harten, gelben, fettartigen Materie. Dieselbe Veränderung reichte bis zum colon transversum incl. hinauf, und das subperitonäale Zellgewebe der linken Seite war im Allgemeinen verhärtet und zusammengezogen, selbst die Milz und Niere waren auf diese Weise afficirt, die letztere kleiner, als die rechte und fester, ihre Rindensubstanz atrophisch und ihr Becken sehr gefäßreich. Das kleine Netz war sehr dicht, hart und verdickt, besonders der Theil vor dem foramen Winslowii, und die Gefäße und Gänge in demselben waren fest miteinander verklebt. Dieselbe Verdickung und Verhärtung fand sich in dem die cardia des Magens umgebenden Zellgewebe. Der Magen sehr klein, und seine Schleimhaut dunkelgefärbt; er war mit dem linken Ende des pancreas verwachsen, welcher durchweg hart und vergrößert war und jede Spur seiner normalen Structur verloren hatte. Nach dem Mittelpuncte dieser Drüse und an ihrem unteren Rande fand sich eine dünne, durchsichtige, hornartige Cyste, welche etwas hervorragte, von der Größe einer Wallnuß war und unmittelbar auf der aorta lag. Ihre Basis war von einem harten, knorpelartigen, skirrhösen Gebilde umgeben, welches zum Theil in dieselbe hineinragte. Das Uebrige der Drüse bestand aus einem weniger festen, aber unnachgiebigen, schweren Gewebe, anscheinend aus dichten, fest verwebten und membranösen Bändern zusammengesetzt.

Der ductus pancreaticus war auf 1'' nur vom duodenum unwegsam; der ductus choledochus und hepaticus normal. Die untere, queere Portion des duodenum adhärirte fest an dem krankhaft veränderten pancreas und war so sehr verengert, daß kaum der Zeigefinger hindurchdrang. Auch die Gekrösdrüsen und Nerven waren in die skirrhöse Masse hineingezogen, welche so innig mit den darunter gelegenen Theilen zusammenhing, daß man sie mit denselben von der Oberfläche der Wirbelsäule entfernen mußte. Die aorta war in ihrem ganzen Verlaufe durch die Bauchhöhle krankhaft verändert; unter der auskleidenden Membran fanden sich atheromatöse und knochigte Ablagerungen, an einigen Stellen war dieselbe erodirt.

Leber klein, dunkelgrau und dicht, anscheinend in Folge der Verdickung ihres Zellgewebes; die Gallenblase enthielt eine kleine Menge hellgelber Galle, und ihre Wandungen waren sehr verdickt. Die Organe der Brusthöhle gesund, alte pleuritische Adhäsionen; Herz klein und fest. In diesem Falle war das pancreas augenscheinlich der Ausgangspunct einer skirrhösen Degeneration, welche secundär die Contraction des colon und der cardia ventriculi herbeiführt. Keiner dieser Canäle war so sehr verengert, daß er für den Durchgang der Speisen oder faeces ein bedeutendes Hinderniß abgab, welches durch Krampf wesentlich erhöht wurde. Die gewöhnlichen Symptome des scirrhus pancreatis, im Erbrechen, Gelbsucht und Schmerz in der Magengegend, fehlten theils gänzlich, theils wurden sie durch die in Folge der Contraction der Gedärme entstehenden dringenden Symptome verdunkelt. Nach der Ansicht

vieler Autoren ist das einzige sichere Zeichen die Auffindung der vergrößerten oder verhärteten Drüse, welches im Allgemeinen nur in einem vorgerückten Stadium eintreten kann und in dem obigen Falle sogar selbst eine Quelle des Irrthums wurde.

Das angeschwollene pancreas ist als der Sitz von Pulsationen beobachtet worden, allein, da es ohne die anderen wesentlichen Eigenschaften eines aneurysma, das Blasebalggeräusch vielleicht ausgenommen, ist, so läßt es sich leicht von diesem unterscheiden. Heftiger Schmerz ist kein constantes Symptom des scirrhus pancreatis, er ist gewöhnlich dumpf, tiefsitzend, oft dem Hüftweh ähnlich, zuweilen ist gar kein Schmerz vorhanden und man hat die Patienten wegen der großen Abmagerung für lungensüchtig gehalten.

Gelbsucht oder hartnäckiges Erbrechen finden sich häufig bei'm Skirrh, sowie bei anderen Affectionen des pancreas, und entstehen in Folge der Obstruction oder Obliteration der Gallengänge durch den Druck des krankhaften Auswuchses, der dann am Kopfe der Drüse sich befindet und auf diese be Weise oft den pylorus oder das duodenum so sehr verengert, daß diese kaum weit genug sind, um einen mittelgroßen Katheter durchzulassen. Nicht immer tritt jedoch Erbrechen nach einer bedeutenden Verengerung dieser Theile ein. Wenn der Magen seine contenta bald nach der Aufnahme derselben auswirft, so läßt sich das Erbrechen einer Reizung desselben durch das verhärtete oder angeschwollene pancreas zuschreiben; die Speisen bleiben weit länger darin, wenn der pylorus comprimirt ist, und wenn die Obstruction jenseits des ductus choledochus und des duodenum vorhanden ist, so kann dieselbe vermuthet werden, sobald die Speisen 2 bis 3 Stunden zurückbleiben und die ausgeworfenen Massen mehr oder weniger mit Galle tingirt sind.

Enorme Ausdehnung des Magens, der Gallenblase und Gallengänge sind secundäre Wirkungen dieser Compression, was zuweilen zu Verwechselungen mit Bauchbrüchen Veranlassung gegeben hat.

Der Compression der Pfort- und Hohlader ist auf gleiche Weise das gewöhnliche Vorkommen der ascites und anasarca bei organischen Affectionen und entzündlichen Anschwellungen des pancreas zuzuschreiben. Von der Abmagerung in Folge eines Skirrhus des pancreas habe ich bereits gesprochen, in Bezug auf welchen Abercrombie sagt (Edinb. med. and surg. Journal vol. XXI.): Man hat guten Grund, anzunehmen, daß Krankheiten des pancreas einen sehr bedeutenden Einfluß auf die Functionen der Verdauung und Assimilation ausüben, und daß dieses eine der Ursachen der sogenannten Anämie sey.

Nach Mondière (Journal complémentaire, t. XI. p. 10) muß der Arzt, welcher eine Affection des pancreas argwöhnt, vor allen Dingen dem Zustande der Speicheldrüsen und ihrer Secretion seine Aufmerksamkeit schenken. Schon Fourcroy hatte beobachtet, daß bei Obstructionen des pancreas die Speicheldrüsen mehr Speichel, als gewöhnlich, absondern, zuweilen aber auch weniger. Maria Gelcen schreibt dieses Alles einer Art Sympathie zu, welche zwischen den Speicheldrüsen und dem pancreas stattfindet. Gewisse Fälle von Metastase der Entzündung werden auf diese Sympathie zurückgeführt: so fand Andral das pancreas bei einem Individuum, das eine sehr angeschwollene parotis hatte, injicirt; und Mondière führt den Fall einer Person an, bei welcher nach dem raschen Verschwinden einer parotitis eine Affection des pancreas eintrat. Congestion des pancreas kann, wie die der Leber, durch die Anschwellung und verminderte Secretion derselben oder durch einen reichlichen Abfluß der letztern angedeutet werden. Eine Form der Diarrhöe (die d. pituitosa Sauvage's) wird von mehreren Autoren, unter Andern Copland, einer vermehrten Secretion des pancreas in Verbindung mit den Speicheldrüsen zugeschrieben. Die mercurielle Form dieser Diarrhöe nennt Dieterich (Ephem. A. C. N. t. VIII. obs. VIII. p. 25) ptyalismus pancreaticus mercurialis. Pereira sagt in Bezug hierauf: Es ist eine Völle des linken Hypochondriums vorhanden; brennender Schmerz und Empfindlichkeit in der Gegend des pancreas, und die Ausleerungen sind schaumig, zähe und oft grünlich, wenigstens im Anfange, durch die beigemischte Galle. Diese Symptome, fährt er fort, lassen sich auf eine, der Affection der Speicheldrüsen analoge, Affection des pancreas zurückführen.

Im Dictionn. des sc. méd. wird, s. v. pancreas, gesagt, daß, wenn eine Entzündung des pancreas sympathisch mit der der Speicheldrüsen vorkommt, man gewöhnlich ein Schwanken zwischen der Secretion des pancreas und jener Drüsen beobachtet: so nehmen bei sehr reichlicher Salivation die localen Symptome des pancreatitis ab und Verstopfung tritt ein, während bei Abnahme der Salivation und der Reizung der Speicheldrüsen eine reichliche Diarrhöe und Symptome einer Affection des pancreas auftreten.

Wir haben bereits gesehen, daß Diarrhöe, abwechselnd mit Salivation, eine Folge entzündlicher Störungen des pancreas ist; bei'm Skirrh derselben ist fast immer anhaltende Verstopfung zugegen, und zwar fast eben so constant von Salivation begleitet. Aehnliche Erscheinungen beobachten wir bei der Schwangerschaft, wo Speichelfluß mit Verstopfung sehr häufig ist; bei der Unterdrückung der Lochien und bei der Hysterie finden wir Speichelfluß. Nach Dr. Dewees findet eine sehr bedeutende Sympathie zwischen dem schwangern uterus und den Speicheldrüsen statt, und Mondière hält die Schwangerschaft für eine prädisponirende Gelegenheitsursache von pancreatitis. Eine ähnliche Sympathie beobachtet man zwischen dem pancreas und dem Hoden, und Portal bemerkt hierüber, daß gewisse Krankheiten des Hodens Eiterung des pancreas oder in der Umgegend derselben zur Folge haben. Die Gefahr der Unterdrückung der Secretion der parotis in Bezug auf die darauf eintretenden Affectionen des Gehirns findet auch bei'm pancreas statt.

Zur Erläuterung des innigen Zusammenhanges zwischen dem pancreas und den Speicheldrüsen diene folgender mir von Herrn Rob. Mac Donnell gütigst mitgetheilter Fall.

Thomas Meighan, Arbeitsmann, vierundzwanzig Jahre alt, aufgenommen in das Meath-Spital am 30. Septbr. 1841 gab an, daß er seit vier Jahren an heftigen Magenschmerzen leide, welche anfänglich nur alle vierzehn Tage, später aber nach jeder Mahlzeit und zuweilen mitten in der Nacht eintraten. Er war bleich und abgemagert, Haut fahl, Gesichtsausdruck schmerzhaft verzogen und ein tiefes Leiden verrathend. Der angegebene Schmerz hatte seinen Sitz im epigastrium, trat gewöhnlich nach dem Essen ein und wurde durch Erbrechen erleichtert. Zunge sehr rein und feucht, Puls 72, weich und regelmäßig, Respiration normal; anhaltende Verstopfung; Leib nicht aufgetrieben, schmerzlos. Am 2. October ungewöhnlich heftiger Schmerzanfall, darauf Erbrechen von fast einem Becken voll dunkler mit einem dicken Schaume von gleicher Farbe bedeckter Flüssigkeit. Einen ähnlichen Anfall hatte er vor seiner Aufnahme gehabt. Am 6. October neuer Anfall, neues Erbrechen einer Flüssigkeit, welche der für Pferde aus Gerste und Wasser bereiteten Maische ähnlich war, sonst geruchlos. Am 20. October Leib mehr ausgedehnt und aufgetrieben, als früher, Fluctuation in demselben; am 21. October Erbrechen einer braunen Flüssigkeit, welches später noch einmal eintrat. Zunahme des ascites, Oedem der Beine, Schmerzen heftiger und häufiger, Fortdauer der Abmagerung und Verstopfung. Der Leib blieb jedoch stets schmerzlos bei'm Drucke, niemals Kopfschmerz oder Durst. Eine Woche vor dem Tode starke Diarrhöe, in deren Folge der ascites und das Oedem verschwanden und der Bauch weich und schlaff wurde.

Die Brustorgane waren gesund, Magen und Gedärme sehr groß und ausgedehnt; die Muskelhaut des Magens hypertrophisch, und die extremitas pylorica mit der Leber innig verwachsen. An der Stelle des linken Endes, wo diese an der Leber anliegt, war ein deutlicher Eindruck, von ungefähr 2″ im Längs- und 1″ im Queerdurchmesser, mit dicken, harten und erhabenen Rändern. Bei einem Einschnitte in dieselbe drang das Messer durch eine ausnehmend dichte, cartilaginöse Substanz, welche mit dem Gewebe des pancreas verschmolzen war. Leber, duodenum und jejunum gesund, aber der übrige Theil des Darmcanals von kleinen Flecken fest adhärirender Lymphe bedeckt, die Schleimhaut sehr gefäßreich, die submucöse Haut verdickt und fast knorpelartig.

Herr M'Donnell hatte hinzugefügt: Die Reinheit und große Feuchtigkeit der Zunge und des Mundes im Allgemeinen waren sehr auffallend und zog die Aufmerksamkeit dreier deutschen Aerzte auf sich, welche damals gerade Dr. Graves Klinik besuchten,

und aus diesem Umstande allein auf eine Affection des pancreas schlossen.

Die trankartige Beschaffenheit der in diesem Falle ausgebrochenen Flüssigkeit habe ich häufig bei Geschwüren des Magens beobachtet, aus welchem Organe jene augenscheinlich auch in diesem Falle kam, indem das degenerirte pancreas nicht im Stande war, sie zu seceniren; allein das häufige Vorkommen der pyrosis, sowie das Auswerfen einer wasserhellen Flüssigkeit, abwechselnd mit Diarrhöe, bei chronischen Affectionen des pancreas mag, glaube ich, ein helleres Licht auf Fälle der Art werfen. Andral spricht sich auch dafür aus, indem er nach Aufzählung der gewöhnlichen Symptome der pyrosis, wie Verstopfung, Speichelfluß, Beugung des Körpers nach Vorn, um den Schmerz zu erleichtern und Ausbrechen von Flüssigkeit, welche oft dem Speichel ähnlich ist und stets bitter und reizend ist, damit schließt: Alle diese Symptome kommen auch bei der Entzündung und verschiedenen chronischen Affectionen des pancreas vor.

Magendie, Leuret und Lassaigne fanden die pancreatische Flüssigkeit alkalisch, in Tiedemann und Gmelin's Versuchen war die zuerst abfließende sauer, der letzte Theil alkalisch. Nach Müller ist sie sauer, wenn sie frisch ist, wodurch es wahrscheinlich wird, daß die Flüssigkeit der pyrosis, mag sie nun geschmacklos oder sauer seyn, fehlerhafter Pancreassaft seyn mag, welcher selbst in seiner normalen Beschaffenheit nach den Umständen, gleich dem Speichel, verschieden reagiren kann. Allein zuweilen wird der Speichel überwiegend sauer, was auch bei'm Pancreassafte der Fall seyn kann, und zwar dann, wenn die Flüssigkeit sehr reichlich ist. Die überwiegende Menge der zuweilen bei der pyrosis ausgeworfenen Flüssigkeit kann auch keine Schwierigkeit für die Ableitung derselben aus dem pancreas abgeben, wenn wir erwägen, in wie großer Menge zuweilen der Speichel abfließt, und daß das pancreas dreimal so groß ist, als alle Speicheldrüsen zusammengenommen. (Dublin Journal, May 1844.)

Miscellen.

Ueber die Cauterisation, als Mittel zur Vorbeugung und Heilung der phlebitis und der eiterigen Infection, sagt Herr Bonnet zum Schlusse einer größeren Abhandlung Folgendes: Der erste Theil dieses Aufsatzes erweis't, daß die Folgen der Cauterisation wesentlich verschieden von denen der Incisionen seyen; daß das Feuer, oder die caustica, niemals phlebitis, Eiterinfection oder putride Resorption veranlassen, und daß sie in gewissen Fällen selbst den Verlauf der bereits ausgebildeten Zufälle hemmen können; mit einem Worte, daß die Cauterisation örtliche Verletzungen erzeuge, und diese an die Stelle derjenigen zu setzen im Stande sey, welche von einer Wunde aus sich weiter auszubreiten im Begriffe sind. — Im zweiten Theile suchte ich die Ursache dieser örtlichen Einwirkung der Cauterisation aufzufinden, und glaube sie der, durch die Aetzung herbeigeführten, Austrocknung der Gewebe, ebenso wie der Art der Entzündung welche sie in den nicht desorganisirten Theilen hervorbringe, zuschreiben zu müssen. — Diese allgemeinen Bemerkungen sind ohne Zweifel in der Wissenschaft bisjetzt noch nicht angeführt worden; aber die Thatsachen, auf welche sie sich stützen, entsprechen sehr zahlreichen Fällen, welche sich in den chirurgischen Werken aller Zeiten, namentlich aber in den Abhandlungen von M. A. Severinus und Percy, zerstreut vorfinden. — Die Gründe, welche die früheren Chirurgen für den Gebrauch der Aetzmittel hatten, waren ohne Zweifel verschieden von den unserigen: die meisten derselben wollten durch sie Blutungen vorbeugen, oder stillen; unser Zweck aber ist, örtliche Verletzungen zu veranlassen und phlebitis, oder Eiterresorptionen, zuvorzukommen, oder zu beschränken. An dieser Verschiedenheit in der Ansicht ist indeß nichts gelegen; der Zweck, welchen wir bei Anwendung einer Heilmethode verfolgen, ändert Nichts in der Wirkung der letzten, und was auch der Beweggrund der Alten gewesen seyn mag, so ist es doch um nichts weniger erwiesen, daß die Operationen, welche sie mit dem Glüheisen und den nicht giftigen Aetzmitteln ausführten, in ihren Händen nicht weniger glückten, wie heutigen Tages. — Schließlich bemerkt noch der Verfasser: Wenn ich die unterscheidenden Charactere der, durch Cauterisation erzeugten Wunden feststellte und diese Methode dadurch gewissermaaßen wieder in's Leben rief, daß ich sie mit den Affectionen in Verbindung brachte, welche den neueren Aerzten allein hinlänglich bekannt geworden sind, so glaube ich, den Gebrauch derselben mehr vorbereitet und, durch Beseitigung der dagegen bestehenden Vorurtheile, etwas Nützliches geleistet zu haben.

Ueber Eierstocksgeschwülste bemerkt Herr Kilgour: Man kommt in der Praxis häufig in Verlegenheit, wenn es sich darum handelt, eine Wassergeschwulst des ovarium von ascites zu unterscheiden. Herr Kilgour fügt nun zu den, von den Autoren bereits angeführten Zeichen noch einige hinzu, um die Diagnose in dieser Beziehung aufzuhellen. — Bei einer einzigen und voluminösen Cyste hat die Geschwulst an ihrer vorderen Fläche eine eigenthümliche runde Form, und bei genauer Beobachtung bemerkt man sogar eine ziemlich deutliche Einschnürung zwischen der Geschwulst und dem epigastrium. — Bei einer Cyste des Eierstockes bleibt das allgemeine Wohlbefinden ungetrübt, und es ist kein anasarca der unteren Gliedmaaßen vorhanden. Bei'm ascites findet das Gegentheil statt. — Endlich ist die Flüssigkeit, welche durch die Punction entleert wird, wiewohl sie in beiden Affectionen gleich seyn kann, doch häufiger dick, dunkelfarbig und purulent, wenn sie aus einer Cyste des Eierstockes entleert wird. — Schwieriger ist die Entscheidung, ob man es mit Wassergeschwülsten des Eierstockes, oder mit festen Geschwülsten zu thun hat. Das unterscheidende Zeichen ist, nach Herrn Kilgour, folgendes: die halbfeste oder gallertartige Geschwulst ist immer an einer Stelle fixirt; eine feste Geschwulst hingegen ist häufiger beweglich. Ist sie aber von Flüssigkeit umgeben, so kann man ihr eine sehr eigenthümliche Bewegung mittheilen, welche den flottirenden Bewegungen des foetus in der Amniosflüssigkeit sehr ähnlich ist. — Nach einer vom Verfasser beigefügten Tabelle war unter 25 Fällen von Eierstockscysten die Affection achtzehn Mal auf der rechten und vier Mal auf der linken Seite vorhanden. Zwei Mal konnte der Sitz nicht ermittelt werden, und ein Mal hatte die Affection beide Eierstöcke zugleich ergriffen.

Eine neue Methode, Kindern Arznei einzugeben, wird von Dr. Nelson in der Montreal medical Gazette angegeben und welche er bei widerspenstigen, ungeberdigen Kindern und bei'm Kinnbacken-Krampfe, wo der Mund nicht geöffnet werden kann, bewährt gefunden hat. Er führt die Arznei durch die Nase ein, mittelst eines Löffels, dessen Ränder aufwärts und einwärts gebogen sind. Dr. Nelson versichert, daß die Procedur ihm nie fehlgeschlagen sey und nie unangenehme Folgen gehabt habe.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux. Par M. Felix *Dujardin*, professeur de zoologie à la faculté de Rennes. Paris 1844. Avec un atlas. 8.

Esquisses entomologiques ou histoire naturelle des insectes les plus remarquables. Par M. l'abbé J. J. *Bourassé*. Tours 1844. 8.

The Principles of Surgery. By Jam. *Miller*. London 1844. 12.

Notice sur le traitement des difformités de la taille au moyen de la ceinture à inclinaison sans lit à extension ni béquilles. Contenant un aperçu de quelques cures des nouveaux resultats obtenus dans l'institut du docteur Tavernier. Paris 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

Nº. 689. (Nr. 7. des XXXII. Bandes.) October 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Bericht über unlängst in Neu-Seeland entdeckte fossile Knochen eines unbekannten riesigen Vogels.

Vom Prediger William Colenso*).

Im Sommer 1838 begleitete ich den Prediger Herrn Williams auf einer Reise zu den Stämmen, welche den District um das Ostcap her bewohnen. Als wir uns zu Waiapu, einem dicht bevölkerten Gau etwa 20 engl. Meilen südwestlich vom Cap, befanden, erzählten mir die Eingebornen von einem gewissen Ungeheuer, das einige für einen Vogel, andere für eine „Person" ausgaben, alle aber einstimmig den Moa nannten. Es sollte im Allgemeinen einem ungeheuren Haushahn gleichen, aber mit einem Menschengesichte versehen seyn, und eine Höhle am steilen Abhange eines Berges bewohnen, von der Luft leben und von zwei ungeheuren Tuataras **) begleitet seyn, welche, gleich dem Argus, den schlafenden Moa bewachten; und wenn Jemand verwegen genug wäre, sich der Höhle des Moa zu nähern, würde ihn derselbe sicher umbringen, indem er ihn mit den Füßen zerstampfte.

Ein Berg, Namens Wakapunake, der wenigstens 80 engl. Meilen weit in südlicher Richtung lag, wurde mir als der Wohnort des Moa bezeichnet, während viele Eingeborne behaupteten, derselbe sey das letzte lebende Exemplar einer übrigens ausgestorbenen Moa-Race, den Grund des Aussterbens wußte jedoch Niemand anzugeben.

Während nun aber alle Eingeborne an die Existenz des Moa glaubten, ja es für ein großes Verbrechen gehalten haben würden, nicht daran zu glauben, ließ sich doch kein einziger Mensch ausfündig machen, der denselben gesehen hatte; sondern Jedermann berief sich auf Hörensagen. Viele Eingeborne hatten jedoch hin und wieder große Knochen, größer als die eines Ochsen, gefunden. Diese pflegen sie zu verkleinern und Stückchen davon, statt der Haliotis-Muschel, *) an ihre Angelhaken zu befestigen, welche dann das Wasser ungemein gleichförmig durchschneiden sollen.

Wirklich lächerlich war das Grausen, das in ihnen der Vorschlag erregte, Jagd auf den Moa zu machen oder als Führer zu dessen Höhle zu dienen. Merkwürdigerweise schien aber ihre Furcht nicht, wie bei anderen Wilden, auf einer abergläubischen Meinung rücksichtlich geheimnißvoller Kräfte des Moa, sondern lediglich auf

*) Vergleiche Neue Notizen Nr. 619 (Nr. 3 des XXIX. Bandes) S. 39.

**) Der Tuatara ist ein Reptil aus der Ordnung der Saurier; doch kann ich nicht näher angeben, zu welcher Familie der letztern er gehört. Er scheint zwischen den Lacertinidae und Iguanidae die Mitte zu halten, indem er die dünne, vorstreckbare Zunge der erstern besitzt, die jedoch, wie bei den letztern, nicht gespalten ist. Er kommt an manchen Stellen Neuseelands, auf felsigen Vorgebirgen und Inselchen, häufig vor. Ich habe eines dieser Thiere in Spiritus, welches ich während drei Wintermonate lebend erhalten, aber, aller Mühe ungeachtet, nicht zum Fressen hatte bewegen können. Nach seinem Benehmen muß ich es für einen Winterschläfer halten. Mein Exemplar war 19 Zoll lang, hatte den ganzen Rücken entlang eine Reihe aufrechtstehender Dornen oder eigentlich hakenförmiger Schuppen und schien vollkommen unschuldig. Es war, nebst zwei anderen Tuataras, auf der kleinen Insel Karewa, vor dem Hafen Tauranga in der Ueberfluß-Bai (Bay of Plenty) gefangen worden. Die Eingebornen behaupten, es gebe noch eine andere Species, deren Schwanz gabelförmig gespalten sey, und eine größere Art, welche an sumpfigen Stellen vorkomme, 6 Fuß Länge und die Dicke eines Männerschenkels erreiche. Das größte Exemplar, über das ich sichere Nachricht erhalten konnte, war jedoch nicht über 2 Fuß lang.

*) Die Schalen mehrerer Arten von Haliotis, Ostrea und anderer perlmutterartig schillernder genera werden von den Eingebornen der Inseln des südlichen stillen Weltmeeres häufig zu diesem Zwecke angewandt. Ein schmaler Streifen der Schale wird an die Hinterseite des Angelhakens befestigt, dessen Widerhaken gewöhnlich unter einem Büschelchen metallischglänzender blauen Federn des Korora (Aptenodytes minor) oder Kotaretare (Dacelo Leachii) verborgen wird. Der an eine feste Schnur von neuseeländischem Flachse (Korari, Phormium tenax) befestigte Angelhaken wird von dem Fischer, welcher ein kleines Kanoe rudert, schnell durch das Wasser gezogen, und die größern Fische, welche den glänzenden Köder für eine gute Beute halten, verschlingen denselben und werden so gefangen. Bei günstiger Witterung fällt diese Art Fischfang sehr reichlich aus. Auch sind die Neuseeländer demselben ungemein zugethan. An schönen Sommerabenden habe ich in der Inselbai oft mehr als 20 Kanoes gezählt, mit welchen dieser Fang betrieben wurde. Vor der Bekehrung der Eingebornen bestanden die Angelhaken häufig aus Menschenknochen, und man bediente sich zur Anfertigung derselben der Knochen der erschlagenen Feinde. Zuweilen fertigten sie die Angelhaken auch aus den zähen Stängeln und Zweigen des Tauhinu (Pomaderris ericifolia) und Mangemange (Lygodium volubile) an, die mit Hülfe des Feuers gehärtet wurden. Gegenwärtig ziehen sie, ohne Ausnahme, die Angelhaken, welche sie selbst aus eisernen Nägeln bereiten, den in England gefertigten vor, indem sie behaupten, die letztern seyen viel zu spröde.

der Meinung von dessen Körperstärke zu beruhen, während sie zugleich überzeugt waren, daß er diese Körperkraft ohne Weiteres zur Vernichtung jedes Menschen anwenden würde, der sich ihm zu nähern wagte.

Natürlich behandelte ich die ganze Geschichte, insofern das jetzige Vorhandenseyn eines solchen Thieres in Rede stand, als eine Fabel, wie wir dergleichen aus der Urzeit her bei allen Völkern treffen, und sie erinnerte mich sehr lebhaft an den Vogel Rok *).

Bei unserer Rückkehr nach der Inselbai begleiteten uns mehrere Eingeborne vom Ostcap, und diese theilten mir ziemlich dieselben Nachrichten über den Moa mit, welche ich schon in dem Districte des Ostcaps gehört hatte.

Im folgenden Jahre, 1839, besuchten die Prediger W. Williams und R. Taylor jene Gegend abermals und hielten sich dort einige Wochen auf. Der Letztere setzte die Nachforschungen nach dem Moa fort, und es glückte ihm, einen Knochen zu erhalten, welcher die fossile Zehe oder Klaue eines riesigen Vogels zu seyn schien.

Im Sommer 1841 und 1842 besuchte ich jene Gegend abermals und erfuhr zu Waiapu, daß der Berg Wakapunake, wo der Moa hausen sollte, von einigen getauften Eingebornen besucht worden sey, um den Grund oder Ungrund jenes Volksglaubens zu ermitteln, und daß dieselben weder eine Höhle, noch auf Wache stehende Eidechsen, noch irgend eine Spur vom Moa hätten auffinden können. Von diesen Leuten erhielt ich aber einige Knochen, welche die Eingebornen für ächte Moaknochen erklärten. Sie waren sämmtlich schadhaft und bestanden in fünf femora, einer tibia und einem Knochen, den ich bis jetzt noch nicht mit Sicherheit habe bestimmen können. Das größte femur, welches nur aus der diaphysis ohne die processus besteht, mißt 8 Zoll in der Länge und an der dünnsten Stelle 4½ Zoll im Umfange. Das Bruchstück von der tibia, welches, wie das femur, nur aus dem mittlern Theile des Knochens besteht, ist 6 Zoll lang und hält an der dünnsten Stelle 7¼ Zoll im Umfange. Die sämmtlichen sieben Knochen haben, mit Ausnahme der tibia, eine sehr dunkle, fast rostbraune Farbe und scheinen ihre fettigen Bestandtheile gänzlich eingebüßt zu haben. Sie sind sehr stark, insbesondere die tibia, und an der äußeren Seite mit tiefen Rinnen für die Muskeln versehen. Die wenigen netzförmigen Zellen, welche im Innern noch zu erkennen sind, scheinen beinahe vollkommen gut erhalten. Die Eingebornen hatten diese Knochen alle im Waiapu-Flusse gefunden und nach denselben gesucht, um sich ihrer auf die erwähnte Weise zur Anfertigung von künstlichem Angelköder zu bedienen. Die Portion der tibia, welche ich erhielt, war zu diesem Zwecke bereits nach der Queere durchsägt worden. Auch verschaffte ich mir mehrere mit Stücken von Moaknochen versehene Angelhaken. Diese Stücken waren aber klein, und es ließ sich nicht ermitteln, ob sie von solchen großen Knochen herrührten, wie die, welche ich erhalten hatte.

Als ich Waiapu verließ und an der Küste hin gegen Süden zog, gelangte ich zur Armuths-Bai (Poverty Bay), wo der Prediger Williams wohnte. Diesem war es geglückt, eine beinahe vollständige tibia von einem ungeheuren Vogel zu erlangen, an welcher indeß die Fortsätze an beiden Enden etwas schadhaft waren. Dieser Knochen war etwa 18 Zoll lang und verhältnißmäßig dick. Herr Williams beabsichtigte, dieses höchst merkwürdige Stück nach Oxford zu schicken, und ich legte demselben ein Paar femora bei, in der Hoffnung, daß von Oxford aus mehr Licht über diese ausgestorbene Art verbreitet werden würde. **) In der Armuths-Bai forschte ich wieder nach Moaknochen, konnte aber keine erhalten.

Als ich weiter südlich zog, erblickte ich bald den Berg Wakapunake, wo der einzige noch lebende Moa hausen soll. Da der Fuß desselben bewohnt ist, so hoffte ich dort sicher Moaknochen zu erhalten, sah mich aber getäuscht. Nachdem wir zwei Tage umhergewandert waren, langten wir zu Te Reinga, einem am Fuße des Berges liegenden Dorfe, an, wo ich mich nach dem Moa erkundigte. Die Eingebornen behaupteten, es lebe in dem Berge, sie hätten es indeß nie gesehen; allein nach den durch heftige Regengüsse veranlaßten Ueberschwemmungen fänden sie stets Moaknochen, welche aus den Kiesbänken an den Flußufern ausgewaschen würden. Sie hatten jedoch keine Knochen vorräthig. Ich bot ihnen reiche Belohnung, wenn sie diejenigen, die sie später fänden, an Herrn Williams ablieferten. Auch hier hatte kein Eingeborner die Stirn zu behaupten, er habe den Moa selbst gesehen, obwohl dieser Volksstamm von jeher am Berge Wakapunake gewohnt hat und mit demselben wohl bekannt ist, da er sich bei dem vor einigen Jahren zwischem ihm und dem Urewera-Stamme vorgekommenen Kriege auf den Gipfel des Berges zurückgezogen und dort einige Zeit aufgehalten hat, bis die Meisten, von ihren Feinden umzingelt, durch Hunger gezwungen wurden, sich zu ergeben. Auf diese Weise mußten sie am Besten wissen, daß kein solcher Riesenvogel dort hause; allein die Oertlichkeit ist ganz geeignet, den Glauben an ein fabelhaftes Ungeheuer zu erhalten. Denn der tafelförmige Gipfel des gewaltigen Berges ist mit Urwäldern von düstern Fichten umwachsen, über die sich eine jähe, fast eine Stunde lange horizontale Mauer von weißem Sandsteine erhebt, während am Fuße des Berges der Fluß Wangaroa strömt, den wir einige engl. Meilen weit in Kanoes befuhren. Dieser Fluß ergießt sich in den Wairoa, welcher in die Hawkes'-Bai mündet.

Von diesen Eingebornen wurde behauptet, es lebe noch ein Moa auf einem gewissen hohen Berge, welcher im Districte Te 'Waiti, etwa fünf Tagereisen weit in nordwestlicher Richtung, liege, und dort werde ich Leute finden, die das Thier wirklich gesehen hätten. Da ich nun in jene Gegend zu reisen beabsichtigte, so nahm ich mir vor, der Sache weiter nachzuforschen, wenngleich ich natürlich das Ganze mehr, als je, für eine Fabel hielt.

Funfzehn Tage später langte ich zu Te 'Waiti, dem Hauptorte jenes Districts, wo der Moa hausen sollte, an. Doch auch da wollte Niemand das Thier gesehen haben, obwohl die Leute an dessen Existenz glaubten. Knochen besaßen sie ebenfalls nicht, wenngleich sie bestätigten, daß deren nach Ueberschwemmungen zu finden seyen. Am folgenden Tage reis'te ich dicht an dem Berge vorüber, wo der Moa hausen soll, und der sich allerdings ungewöhnlich öde und düster ausnahm.

Im Herbste kehrte ich nach der Inselbai zurück, ohne Näheres über den Moa in Erfahrung gebracht zu haben.

Bald nachdem ich die Armuth-Bai verlassen hatte, wurde dem Herrn Williams ein Moaknochen gebracht, den er alsbald kaufte. Sobald die benachbarten Eingebornen erfuhren, daß Knochen von Herrn Williams gekauft würden, fingen sie an, ämsig danach zu suchen, und die Folge davon war, daß Herr Williams bald eine große Menge fossiler Knochen, zum Theil von gewaltiger Größe und wohl erhalten, beisammen hatte. Uebrigens waren fast alle diese Knochen femora oder tibiae, auch ein Tarsalknochen, sowie der untere Theil der Rückenwirbel und eine Portion des Beckens darunter. Es waren die Knochen von etwa dreißig Exemplaren anscheinend derselben Vogelspecies. Aus der großen Verschiedenheit in dem Volumen derselben Art von Knochen schloß Herr Wil-

---

*) Dieses Vogels wird nicht nur in den Mährchen von Tausend und einer Nacht erwähnt. Rukh, bemerkt der Verfasser des Arabic Dictionary, ist der Name eines riesigen Vogels, welcher angeblich so stark ist, daß er ein lebendiges Rhinoceros durch die Luft tragen kann. Von diesem Vogel redet auch Marco Polo in seiner Geschichte der Gesandtschaften: „Von dem Vogel Rukh behaupten Leute, die denselben gesehen haben, er messe 16 Schritte von einer Flügelspitze zur andern, und die Schwungfedern seyen 8 Schritte (?) lang und verhältnißmäßig stark. Die Boten, welche der Großkhan ausgeschickt hatte, um über diesen Vogel Erkundigungen einzuziehen, brachten ihm eine Feder des Rukh, von der bestimmt gesagt wird, sie sey 90 Spannen lang gewesen, und der Kiel habe zwei Palmen im Umkreis gemessen." In allen Ländern des Orients scheint man fest an die Existenz dieses ungeheuren Vogels geglaubt zu haben; indeß haben die Forschungen wissenschaftlich gebildeter Reisenden diesen Glauben bis jetzt noch nirgends als gegründet erkennen lassen.

**) Diese Erwartung ist durch Professor Owen in Erfüllung gegangen. D. Uebers.

liams, daß die Lebensdauer des Vogels sehr bedeutend gewesen seyn müsse. Ob dieser Schluß nach dieser Prämisse sich rechtfertigen läßt, will ich nicht entscheiden; indeß sind bekanntlich viele Vögel, namentlich die größeren, sehr langlebig. Eine tibia*) war 2 Fuß 10 Zoll lang und verhältnißmäßig stark. Zwei andere maßen 2½ Fuß in der Länge. Ein Bruchstück von einem femur maß an der dünnsten Stelle 8 Zoll im Umfang! Bei'm Zusammenpassen der Knochen des Unter- und Oberschenkels (von denen jedoch keine genau aneinanderpaßten) und indem wir die fehlenden Theile, die Gelenkköpfe, Gelenkknorpel und unteren Sehnen und Integumente des Fußes, gehörig in Anschlag brachten, erhielten wir für die untere Extremität des Vogels eine Länge von wenigstens 6 Fuß; so daß, wenn der Oberkörper eine verhältnißmäßige Größe besaß, der lebende Vogel wenigstens 14 — 16 Fuß hoch gewesen seyn muß. Dieser Riesenvogel paßte also vollkommen zu dem Megalosaurus Buckland's und dem Mastodon Cuvier's.

Es traf sich, daß um diese Zeit ein Handwerker, welcher zu Cloudy-Bay (Wolken-Bai) auf der Middle-Insel gewohnt hatte, nach Poverty Bay zog. Dieser behauptete, der Vogel sey noch jetzt auf den hohen Bergen bei Cloudy Bay lebend anzutreffen, und zwei Amerikaner, welche von dem Vorhandenseyn dieses Riesenvogels gehört, hätten Eingeborne zu Führern genommen und sich, wohlausgerüstet, nach den Schneeregionen der Berge auf den Weg gemacht, um, wo möglich, ein Exemplar zu schießen. Nachdem sie in die Gegend gelangt, wo der Vogel haus't, hätten sie sich, dem Rathe ihrer Führer zufolge, im Gebüsche versteckt und einen dieser Vögel majestätisch heranschreiten sehen, um sich zu ätzen. Sie seyen jedoch in dem Grade erstaunt und erschrecken gewesen, daß sie nicht hätten feuern können, und nachdem sie den Vogel fast eine Stunde lang beobachtet, hätten sie die erste günstige Gelegenheit benutzt, sich unbemerkt zurückzuziehen. Ihrer Beschreibung nach, habe der Vogel eine Höhe von 14 — 16 Fuß.

Die Knochen, nach welchen die Abbildungen angefertigt wurden (diese Abbildungen waren dem Originalmanuscripte beigefügt, das an die Tasmanische Gesellschaft eingesandt wurde), sind sämmtlich in der Nähe der Poverty Bay aufgefunden worden und bestehen in einem femur, einer tibia, einem tarsus und Fragmenten vom Becken und den Rückenwirbeln des Moa. Sie sind sehr stark, mit tiefen Muskeleindrücken versehen und gut erhalten. 1. Die fast unversehrte tibia ist 30 Zoll lang und am breitesten Ende (wo indeß von den Rändern der Fortsätze viel abgebrochen und folglich der Umfang bedeutend verringert ist) 16½ Zoll; am dünnern Ende 12½ Zoll und an der dünnsten Stelle, etwa bei der Mitte des Knochens, 5½ Zoll im Umfang. Ueberreste von einer fibula sind durchaus nicht, nicht einmal im rudimentärsten Zustande, zu gewahren. und ebensowenig eine Spur von einer Stelle, wo solche hätten angesetzt gewesen seyn können, zu bemerken. Die größte aller bisher aufgefundenen Tibien war noch um etwa 4 Zoll länger, als dieses Exemplar**). 2. Das femur, welches ebenfalls ziemlich unversehrt ist, mißt 13 Zoll in der Länge; an dem einen Ende über den Schenkelbeinkopf gemessen 11½ Zoll, an dem dicksten Ende 12½ Zoll, an der dünnsten Stelle 5½ Zoll im Umfange. Die netzartigen Muskeleindrücke an diesem Knochen sind in Menge vorhanden und scharf begränzt. Ich habe ein Stück femur gesehen, dessen dünnste Stelle 8 Zoll im Umfange hatte. 3. Der Tarsus, ein kleines, fast unbeschädigtes Exemplar ist 10 Zoll lang und hat am einen Ende 9 Zoll, am andern 8 Zoll im Umfange. Dieser Knochen ist verhältnißmäßig sehr kurz und platt und besitzt nur für drei Zehen Gelenkhöhlen. 4. Das Fragment von den Rückenwirbel- und Beckenknochen ist nicht gut erhalten und reicht vom oberen und äußern Ende des acetabulum des os innominatum bis zum unteren Gelenke der Rückenwirbel, in denen der Canal des Rückenmarkes vollständig erhalten ist. Dieses Knochenfragment mißt vom äußeren Ende der Articulation (im Orig. steht reticulation vermuthlich statt articulation, d. Uebers.) des Schenkelbeinkopfes bis zum äußeren abgebrochenen Rande des Knochens, nämlich bis zu der Knochenportion, die sich gegen das obere Ende des Beckenknochens hin befindet, 11 Zoll; und queer über den innern und schmälsten Theil des Knochens, hart unter dem letzten Rückenwirbel hin, wo es am Besten erhalten ist, 7 Zoll. Durch eine bloße Beschreibung kann man jedoch von diesem Knochen keinen deutlichen Begriff erhalten. Er unterscheidet sich von dem gleichnamigen Knochen anderer Vögel sehr wesentlich durch seine gekielte Gestalt an derjenigen Portion, welche die höchste Stelle der Lumbargegend gebildet haben muß. Uebrigens war er im unbeschädigten Zustande weit größer, da von der obern Leiste viel abgebrochen ist. Auch an diesem Knochen bemerkt man sehr tiefe Muskeleindrücke.

Ich will nun einige Bemerkungen über diese Knochen mittheilen, und zwar erstlich über die Frage, ob der Moa wirklich noch lebend anzutreffen sey, oder zu welcher Zeit er wohl gelebt haben mag? und zweitens darüber, zu welcher Ordnung oder Familie der Moa wohl zu stellen seyn möge? Allerdings haben wir in beiderlei Beziehung nur ungenügende Anhaltepuncte; indeß wollen wir Alles, was vorliegt, mit möglicher Umsicht benutzen.

Was die Frage betrifft, ob der Moa noch lebe, so muß ich bekennen, daß, meiner Ansicht nach, die fraglichen fossilen Knochen keiner lebenden Species angehören, und zwar aus folgenden Gründen.

Soviel ich den Neuseeländer kenne, muß ich annehmen, daß in ganz Neuseeland keine Stelle, so wild und düster sie auch seyn möge, vorhanden sey, die von den Eingebornen nicht betreten worden ist. Zum Beweise dieser Ansicht möchte sich schon anführen lassen, daß sie für jeden Berg, jedes Thal, jeden Fluß und See einen Namen haben, und überall in ihrem Lande, sey es aus eigner Ansicht oder durch Berichte ihrer Landsleute, Bescheid wissen. Da ich nun nie und nirgends einen Neuseeländer habe treffen können, der den Moa selbst gesehen haben wollte, so glaube ich auch nicht, daß ein solches Thier noch in Neuseeland leben könne. Ich habe hierbei nicht das furchtbare Ungeheuer im Sinne, das schon nach der davon gegebenen Beschreibung in's Fabelreich gehört, wie denn überhaupt der Neuseeländer eine sehr erfinderische Phantasie besitzt; sondern meine Bemerkungen beziehen sich lediglich auf das Thier, dem die fraglichen Knochen angehören. Auch der abenteuerliche Bericht der beiden Amerikaner schmeckt sehr nach Jägerlatein. Allerdings kann auf dem hohen Gebirge der Mittel Insel (Middle Island) ein sehr großer Vogel besonderer Art leben; denn auch auf den hohen Bergen der nördlichen Insel finden sich mehrere noch nicht wissenschaftlich beschriebene große Vögel, die den Eingebornen wohl bekannt sind. Allein ich kann das auf Hörensagen beweisende Zeugniß eines ungebildeten Handwerkers nicht gegen dasjenige der vielen Eingebornen in Schutz nehmen, die ich auf der nördlichen Insel über diesen Gegenstand befragt habe, zumal da die Nordamerikaner nicht eben im Rufe der Wahrheitsliebe stehen.

Nachdem wir nun diesen Theil der Frage summarisch erledigt haben, bleibt noch zu bestimmen, zu welcher Zeit der Moa am Wahrscheinlichsten gelebt habe. Zu diesem Ende haben wir vor Allem den Fundort der Knochen zu berücksichtigen, und dabei die Angaben der Eingebornen zu Rathe zu ziehen.

Die Moaknochen sind, meinen Nachforschungen zufolge, bisher lediglich in den Flüssen gefunden worden, die sich zwischen dem Ostcap und dem südlichen Vorgebirge der Hawkes'-Bay, an der Ostküste der nördlichen Insel von Neuseeland, in den südlichen Ocean ergießen; und man hat bisher, wie früher, bemerkt, nur je nach dem augenblicklichen Bedürfnisse nach denselben gesucht. Sie werden durch Ueberschwemmungen nach heftigen Regengüssen ausgeworfen und bleiben, wenn das Wasser wieder gefallen ist, auf den Kiesbänken oder seichten Stellen der Flüsse liegen. Die Flüsse haben mehrentheils tiefe Betten und, da sie sehr reißend sind, viel Fall. An ihren Mündungen finden sich stets Deltas, an denen sich ohne Mühe wahrnehmen läßt, daß dort ihr Bette seine Lage bedeutend verändert hat. Die Felsen und Lager zeigen in jenen Gegenden so-

*) Dieses Stück wurde von Herrn Williams an Professor Buckland eingesandt.

**) Ich bedaure sehr, daß ich nicht Gelegenheit hatte, die größten und am Besten erhaltenen Knochen vor deren Absendung nach England zu besichtigen. Es traf sich so, daß das Schiff, mit dem sie abgefertigt wurden, viel früher abfuhr, als ich annehmen zu dürfen geglaubt hatte.

wohl secundäre als tertiäre Formationen an; die ersteren bestehen aus Thonschiefer, Sandstein, Conglomerat, Grünsand ꝛc., die letztern aus Thon Märgel, Kalktuff, Sand, Kies und Alluvium. Die eigentliche Lagerstätte der Moaknochen ist indeß nicht genügend sicher ermittelt.

Aus den Traditionen der Eingebornen läßt sich über die Zeit, zu welcher der Moa wahrscheinlich lebte, nichts in Erfahrung bringen; denn obwohl Neuseeland ungemein sagenreich ist, sowohl was natürliche, als übernatürliche Dinge anbetrifft, so weiß doch der Neuseeländer über den Moa nichts weiter, als die bereits erwähnten fabelhaften Erzählungen. Hätte ein so gewaltiger Vogel mit der gegenwärtig Neuseeland bewohnenden Menschenrace je gleichzeitig auf den Inseln gelebt, so würde sicher das Andenken an denselben nicht erloschen seyn; denn bei einem Volke, welches kein Nahrungsstoff lieferndes Haussäugethier besaß*) und mit animalischer und vegetabilischer Nahrung nur sehr dürftig versorgt war, mußte der Fang eines solchen Vogels ein wichtiges Ereigniß seyn. Weit unbedeutendere Thatsachen sind aus dem Dunkel der Vorzeit her von einer Generation der andern überliefert worden. Selbst Fische, Vögel und Pflanzen, welchen sonst, als Nahrungsartikeln, eifrig nachgespürt wurde, die aber jetzt theilweise ganz, theilweise beinahe, ausgerottet sind, obwohl weder die vorige, noch die jetzige Generation der Eingebornen dieselben je gesehen hat, der letztern dennoch aus den Beschreibungen ihrer Aeltern vollkommen wohl bekannt. Dieß Stillschweigen über den Moa gilt mir also für ein werthvolles negatives Zeugniß für die Ansicht, daß man die Knochen dieses Vogels entweder in den höchsten Schichten der secundären oder in den tiefsten der tertiären Formation finden werde. Wenn wir, in der That, nicht annehmen wollen, daß dieser ungeheure Vogel früher gelebt habe, als das Land mit seiner jetzigen Menschenrace bevölkert worden sey, wie ließe sich dessen Aussterben genügend erklären? Da in der Nähe von Turanga die Knochen von etwa dreißig Exemplaren binnen sehr kurzer Zeit aufgefunden worden sind, so läßt sich vermuthen, daß diese Species einst sehr häufig gewesen sey, und die Beschaffenheit der Knochen beweis't, daß der Vogel, dem sie angehörten, eine ungemeine Stärke besessen haben müsse. Kein anderes einheimisches Thier der jetzigen Schöpfung konnte einem so colossalen Vogel irgend etwas anhaben, und der Mensch, der ihm allein gefährlich werden konnte, weiß, wie gesagt, nicht das Geringste über dessen Lebensweise, Nutzen, Fang ꝛc. zu berichten.

Es unterliegt also wohl keinem Zweifel, daß der Vogel Moa früher oder spätestens zu der Zeit*) auf Neuseeland lebte, als dieses Land seine jetzigen menschlichen Bewohner erhielt.

Wir wollen nun untersuchen, zu welcher Ordnung und Familie der Moa am Wahrscheinlichsten zu stellen ist. Hierbei können wir uns nun aber an nichts Anderes, als an die aufgefundenen Knochen halten, die zuvörderst auf eine gewaltige Größe und Stärke des Vogels hindeuten, während die Kürze des tarsus im Vergleiche mit der tibia anzeigt, daß er kurzbeinig gewesen sey. Durch die Größe des Vogels möchten wir uns veranlaßt fühlen, uns unter den Raub- und hühnerartigen Vögeln nach dessen Verwandten umzusehen; allein da die tarsi nur für drei Zehen Articulationen besitzen, so ist die erstere dieser beiden Ordnungen sofort beseitigt, wozu noch 1) das negative Zeugniß kommt, daß nicht ein einziger Flügelknochen gefunden worden ist und 2) die triftige Bemerkung Cuvier's in Betreff der Struthionidae, daß es der Natur unmöglich gewesen seyn würde, so schwere Körper mit Flü-

*) Die einzigen auf Neuseeland einheimischen Vierfüßer sind eine Hundespecies, eine Ratte, einige Eidechsen, eine Fledermaus und an den Küsten einige Seehunde (sic?). Der Hund (Kuri) ist ein kleines Thier, welches mit dem spitzohrigen Schäferhunde einige Aehnlichkeit hat. Seine Stimme ist ein winselndes Geheul, das er im gezähmten Zustande auf ein von seinem Herrn gegebenes Zeichen ausstößt und höchst widerlich klingt.

Aus den Fellen dieses Thieres bereiten die Neuseeländer dauerhafte Kleidungsstücke, die mit abwechselnd schwarzen und weißen Pelzstreifen besetzt sind und sich sehr hübsch ausnehmen. Früher genoß man auch das Fleisch der Hunde. Dieser Hund ist indeß, da man fortwährend größere Spielarten eingeführt hat, sehr selten geworden. Die Neuseeländer haben für den Hund noch mehrere Namen, außer Kuri, z. B., Moimoi, Kirehe, Peropero und Kararehe. Balbi (Introd. à l'Atlas, p. LXIX.), giebt Pero als den Neuseeländischen Ausdruck für Hund an und behauptet, dieß Wort komme vom spanischen: Perro, worin der Beweis liege, daß dieß Thier fremden Ursprungs und erst in verhältnißmäßig neuerer Zeit eingeführt sey. Die Eingebornen behaupten jedoch, sie seyen von jeher im Besitze des Hundes gewesen.

Die Ratte (Kiore) ist eine kleine Feldratte, aus dem Genus Arvicola, *Cuv.* und heutzutage sehr selten. Leider sind die Europäischen Mäuse- und Rattenarten: Mus musculus, M. rattus und M. decumanus, in Masse in Neuseeland einheimisch geworden. Diese Species werden von den Eingebornen durch verschiedene Namen bezeichnet; die ursprünglich in Neuseeland lebende Ratte nennen sie nun Kiore maori (eingeborne Ratte); Mus musculus, Kiore iti (kleine Ratte); M. rattus, Kiore mangu (schwarze Ratte) oder Kiore pakeha (fremde Ratte) und M. decumanus, Maunga rua, d. h. Scheunenbewohner. Die ächte Neuseeländische Ratte wurde sonst von den Eingebornen gegessen und galt, wenn sie fett war, für einen Leckerbissen.

An Sauriern besitze ich gegenwärtig sechs verschiedene Species, welche, mit Ausnahme des bereits erwähnten Tuatara, sämmtlich klein sind. Zwei schöne Eidechsen, die eine hellgrün mit langem Schwanze, die andere dunkeler grün mit länglichen, ziemlich nierenförmigen weißen Flecken, heißen auf Neuseeländisch: Kakariki und Kakawariki. Diese sieht man öfter auf dem Zweige eines Strauches ausgestreckt sich sonnen. Zwei andere Arten sind aschgrau und grau und braun marmorirt. Sie halten sich in hohlen Bäumen auf und heißen bei den Eingebornen Pápá. Diese vier Arten sind breit und platt und haben kleine, nicht dachziegelförmig geordnete Schuppen. Zwei andere zierliche Arten, deren Körper weit dünner und länger ist und die braun, sowie hell und dunkel gezeichnet und punctirt sind, werden von den Eingebornen Mokomoko genannt. Eine derselben ist sehr gemein und findet sich im Sommer an der Seeküste zwischen trocknen Algen, sowie anderen leichten Substanzen, die einige Fuß über der Fluthhöhe liegen. Die andere dieser zuletzt erwähnten beiden Arten ist sehr selten und findet sich in Wäldern in abgestorbenen Bäumen. Alle diese Arten sind unschuldig, aber der Gegenstand einer abergläubischen Furcht von Seiten der Eingebornen, obgleich von der jetzigen Generation dieß Vorurtheil zu weichen beginnt. Nur vom Tuatara wird das Fleisch von Neuseeländern gespeis't und auch nur von einigen im Innern der Insel lebenden Stämmen, die deßhalb von den übrigen verachtet werden.

Die Fledermaus näher zu untersuchen, hatte ich nie Gelegenheit. Sie ähnelt indeß den kleinen Europäischen Species auch darin, daß sie an schönen Sommerabenden hin und wieder fliegt. Ihr neuseeländischer Name ist Pekapeka.

Die Seehunde (Phocae) habe ich nie gesehen, sind aber den Eingebornen wohlbekannt, die sie Kekeno nennen und behaupten, sie stiegen des Nachts auf's Ufer, um Disteln zu fressen. Das Fleisch wird sehr geschätzt. Wahrscheinlich gehören sie Ph. leptonyx, *Blainv.* und Ph. leonina, *L.* an.

Schweine, Hunde, Katzen, Ratten und Mäuse giebt es gegenwärtig in ganz Neuseeland häufig im verwilderten Zustande. Selbst die im Innern liegenden undurchdringlichen Wälder sind mit diesen Thieren stark bevölkert. Die Seltenheit, ja beinahe gänzliche Ausrottung des Kiwi (Apteryx australis) Koitareke (eine Art Tetrao), Weka (einer großer, noch nicht beschriebenen Vogelart mit kurzen Flügeln, wahrscheinlich mit Ardea verwandt), Kiore maori und anderer Landvögel wird von den Neuseeländern der Gefräßigkeit und starken Vermehrung dieser ausländischen Säugethiere schuld gegeben.

*) Vergl. die Bemerkungen am Schlusse dieses Aufsatzes.
D. Uebers.

geln zu versehen, welche dieselben hätten durch die Lüfte tragen können *). In der letzteren Ordnung dagegen, d. h., unter den hühnerartigen Vögeln, finden wir die größten und stärksten bekannten Vögel, die zum Theil ausschließlich auf dem Erdboden sich aufhalten und sehr häufig nur drei Zehen besitzen. Allerdings finden wir bei den meisten bekannten hühnerartigen Vögeln lange tarsi, während sie bei dem Moa, wie gesagt, kurz sind; allein es giebt auch Ausnahmen von dieser Regel, z. B., die leider ausgestorbene Dronte und Apteryx, und in dieser Beziehung scheint mir der Umstand nicht unwichtig, daß Apteryx, das einzige noch vorkommende bekannte Genus der Familie, welcher kurze tarsi besitzt, ausschließlich auf diesen Inseln angetroffen wird.

*) Cuvier drückt sich in dieser Beziehung folgendermaaßen aus: Der der Natur zu Gebote stehende Grad von Muskelkraft dürfte nicht hinreichen, um so gewaltige Flügel zu bewegen, als dazu erforderlich seyn würden, um deren massige Körper in der Luft zu tragen, Règne Animal, Oiseaux, Ord. 5, fam. I. Wenn der berühmte Naturforscher schon bei der Betrachtung der damals bekannten Species der Straußfamilie sich zu diesen Bemerkungen veranlaßt fühlte, so würde ihn die colossale Natur des Moa in seiner Ansicht noch viel mehr bestärkt haben.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß der Pflanzen auf die Luft. — In der Sitzung der Hufelandschen Gesellschaft vom 16. August trug Professor Heinr. Schultz Bemerkungen über die Veränderungen der atmosphärischen Luft durch die Pflanzen, mit Bezug auf seine Untersuchungen über die Ernährung der Pflanzen, vor. Man nahm bisher eine Verbesserung der Luft durch die Pflanzen an, insofern die Pflanzen im Lichte Sauerstoff aushauchen, und dieses, nach den Ansichten von Ingenhouß und Senebier, dadurch bewirkt werden sollte, daß sie Kohlensäure zersetzen, die der Luft entzogen würde. Professor Schultz zeigte nun mehrere Experimente vor, aus denen man erkannte, daß lebende Pflanzen aus solchen Säuren, die von Natur in den Säften der Blätter enthalten sind, wie Apfelsäure, Citronensäure, Milchsäure, große Mengen Sauerstoffgas abgeschieden hatten und die Säuren in dem Maaße, als dieß geschehen, verschwunden waren; woraus man sah, daß die Pflanzen zur Bildung von Sauerstoffgas keiner Kohlensäure bedürfen. Gleichzeitig zeigte derselbe ein Experiment vor, woraus hervorging, daß die Pflanzen den Zucker aus Zuckerwasser zersetzt und daraus reines Sauerstoffgas abgeschieden hatten, indem der Zucker zuvor in Gummi und vegetabilische Säuren rückgebildet war. Die Umbildung des Zuckers und ähnlich auch die Umbildung des Humus bewirken die Pflanzen, nach Versuchen des Professor Schultz, durch Berührung der Wurzel- und Blattoberflächen mit den umgebenden nährenden Stoffen. Die Pflanzen wirken, ähnlich, wie auf den Zucker und den Humus, auf den Milchzucker in der Milch, woher denn, wie Professor Schultz entdeckt hat, alle lebendigen Pflanzentheile die Eigenschaft besitzen die Milch sauer zu machen; eine Eigenschaft, die man an dem Labkraut (Galium) und den Feigenblättern seit dem grauen Alterthum gekannt hat. Indem also die Pflanzen im gewöhnlichen Laufe keine Kohlensäure als Nahrungsmittel aufnehmen, sondern das Sauerstoffgas aus ganz anderen Stoffen abscheiden, so können sie durch Entziehung von Kohlensäure die Luft nicht verbessern, sondern sie fügen im Sonnenschein der Luft bloß Sauerstoffgas zu. Dafür absorbiren aber die Wurzeln immer, und die Blätter im Dunkeln wieder Sauerstoffgas, um ihre Nahrungsstoffe zu verarbeiten und das Gummi und den Zucker wieder in Säuren umzubilden, woraus im Lichte Sauerstoffgas abgeschieden wird. Außerdem zeigte Professor Schultz, nach einer ebenfalls von ihm gemachten Entdeckung, daß die Pflanzen Nachts und an trüben Tagen Wasserstoff abscheiden, welches mit dem im Lichte abgesonderten Sauerstoffgas Knallluft bildet, wodurch die Luft ebenfalls wieder verschlechtert wird. Professor Schultz knüpfte hieran die allgemeine Bemerkung, daß, nach der früheren Ansicht über die Ernährung der Pflanzen durch Kohlensäure, die Entstehung der wasserstoffhaltigen Gebilde in der Pflanze, wie aller Pflanzengewebe, des Zuckers, der Oele, der Harze, unerklärt geblieben sey, weil die Pflanzen das Wasser, wie man hypothetisch angenommen hatte, niemals zersetzen, um sich Wasserstoff daraus anzueignen, und daß vielmehr der Wasserstoff schon ursprünglich in den wahren Nahrungsmitteln der Pflanze enthalten sey, und zwar, ähnlich wie der Kohlenstoff, in so großen Mengen, daß die Pflanzen noch Kohlenstoff und Wasserstoff in ihrem Respirationsprocesse an die Luft abgeben. Die Blumen hauchen, nach Professor Schultz, immer fort, nicht bloß Stickgas, sondern auch Ammoniakgas aus, wodurch die Luft ebenfalls verschlechtert wird.

Niobium ist der Name, welchen der hochverdiente Mineralog Rose zu Berlin einem, von ihm aufgefundenen, neuen Metalle beigelegt hat.

Heilkunde.

Ueber Abstoßung von Sequester.

Von Malespine.

In der Revue médicale, Novembre 1841 habe ich schon über Tuberkel-Affection der Knochen geschrieben. In dieser Arbeit führe ich einige Beobachtungen an, welche darthun, daß ein bereits abgestorbenes Knochenstück mitten in organisirtem Gewebe sich in der günstigsten Lage zur Auflösung seiner Bestandtheile befinde; ich machte bemerklich, daß auf diese allmälige Auflösung eine, Sequestertheilchen enthaltende, Eiterhöhle folgt; und fügte endlich hinzu, daß diese verschiedenen Umstände glauben lassen können, als sey ein erweichter Tuberkel vorhanden. Diese Ansicht ist um so wahrscheinlicher, da sie sich auf den Ausspruch gewichtiger Autoritäten in der Wissenschaft stützt, und so war ich denn auch nicht wenig überrascht, als ich in einem Anfalle des Herrn Voillemier gegen mich las: In der partiellen und centralen Necrose bleibt der Sequester immer derselbe, und wenn in einigen Fällen die Höhle außer allem Verhältnisse mit dem Sequester steht, so rührt dieß einfach davon her, daß die zum Ersatze der necrotischen Knochentheile nöthige Absorption sich weiter verbreitet hat.

Louis, David, Chopart, Weidmann, Boyer, Delpech etc. haben sich speciell mit der Mortification der festen Knochensubstanz beschäftigt. Diese Schriftsteller haben sämmtlich das gänzliche Schwinden eines Knochenfragmentes zugegeben, möge dieses dem Körper des Oberschenkelbeines, oder der tibia angehören, eines ebenso dichten und elfenbeinharten fremden Körpers also, wie selbst das am Meisten verdichtete spongiöse Gewebe nur seyn kann; man hat, sagt Delpech, Sequester, deren Gegenwart seit Monaten constatirt war, aufgelös't gefunden, als man sie ausziehen wollte. (Mal. reput. chirurg., T. II., p. 170.)

Ich kenne keine Stelle, wo die angeführten Schriftsteller behauptet hätten, daß der Sequester leicht ausgestoßen werde, zumal, wenn er frei in einer Knochenhöhle enthalten ist; ja noch mehr: Delpech giebt positiv das Gegentheil an. So räth er, bei Gelegenheit, als er sich mit den günstigen Bedingungen zur spontanen Heilung der Ne-

crose beschäftigt, den Zustand der Natur zu überlassen, wenn der fremde Körper dünn, wenngleich groß ist, wenn er unmittelbar, oder doch beinahe von den Weichtheilen umgeben ist, welche die Höhle, in der er sich befindet, ausgleichen (loco cit.). Zugleich will ich die Frage aufwerfen, ob man zuweilen auch an anderen Orten, als an getrockneten pathologischen Präparaten so bewegliche Sequester angetroffen hat, daß sie in dem necrotischen Geschwüre leicht hin und her bewegt werden konnten. Was diese Sache an sich anbetrifft, so könnte man, abgesehen von der Folgerung, welche Herr Voillemier daraus zieht, das Zeugniß Richerand's anführen, der da sagt: Bewegt man zuweilen das kranke Glied, so hört man das Geräusch, welches der losgelös'te Knochen bewirkt, wenn er an die Wandungen des ihn umgebenden hohlen Cylinders anstößt. (Malad. des os, Leçon du cit. *Boyer*, rédigées par *Richerand.*) Sollte der von Richerand angegebene Umstand begründet seyn, so ist er doch sehr selten; jedenfalls finde ich nirgends etwas, was zu Gunsten der Ansicht Voillemier's spräche.

Unter den Beobachtern, die von der ablösenden Absorptionsthätigkeit, deren Kenntniß wir Hunter verdanken, noch nichts wußten, ist nicht einer, welcher einen Fall zur Unterstützung der vorhin ausgesprochenen Meinung anführte; so behauptet Fabricius Hildanus nicht, daß zur Erleichterung der Abstoßung der kranke Knochen eine besondere Abnutzung erleide, und drückt sich hierüber folgendermaaßen aus: „Ossa enim, etiamsi omnium partium corporis sunt durissima, attamen successu temporis ab ejusmodi humoribus diffluentibus corrumpuntur, quemadmodum cadentes guttas pertundere saxa videmus“. (Fab. *Hildani* obs., T. II., p. 242.) Aus diesem von der Außenwelt genommenen Vergleiche zieht er folgenden practischen Schluß: „Sensim itaque naturae et medicamentorum beneficio quidquid cariosum (die Benennung der Necrose, welche letzte erst seit Louis herstammt) separatur, et veluti pulverulentem quid cum pure effluit. Haec in gratiam tyronum adscribere visum est, ne aegris cauteriis actualibus, scalpris aut medicamentis erodentibus facile excrucient (l. c., p. 243.).

Ein Sequester ist aber nicht nur den physicalischen Gesetzen unterworfen, sondern auch der Organismus strebt, ihn auszustoßen, wie aus nachstehendem, von Thompson entlehnten, Falle, welcher folgende Bemerkung Hunter's anführt, hervorgeht: „Die Lehre,“ sagt Hunter, „nach welcher ein fester Theil des Körpers, welcher es auch seyn mag, absorbirt werden könne, ist vollkommen neu; vor längerer Zeit habe ich die Wirkung der absorbentia gezeigt; die erste Idee hiervon schöpfte ich aus dem Verschwinden der Alveolen und der Wurzeln der Milchzähne.“ (*Thompson*, Traité d'inflam., traduit p. *Jourdan* et *Boisseau*, p. 370.). Weil einige Knochentheile des Oberschenkels und die Wurzeln der Milchzähne vollkommen absorbirt werden können, so wird man auch annehmen müssen, daß ein spongiöses Knochenfragment, welches alle Charactere interstitieller Hypertrophie an sich trägt, auf gleiche Weise vollkommen aufgelös't werden könne. Was soll man nun daraus schließen? Zugeben, daß ein Sequester immer derselbe bleibt; alsdann weiter gehen und sagen, daß ein Sequester stückweise abgestoßen wird, wenn er durch Entzündung verkleinert ist, besonders aber, wenn er frei und beweglich in einer Knochenhöhle ist, würde eine Theorie über das Phänomen der Losstoßung abgeben, über deren Priorität sich gewiß Niemand streiten würde.

Nachdem ich bereits gezeigt habe, daß in einer großen Anzahl von Fällen der Organismus allein nicht hinreichend im Stande ist, ein nekrotisches Knochenstück vollkommen zu entfernen, will ich mich jetzt darauf beschränken, außer Zweifel zu setzen, daß es nicht unmöglich ist, daß nach der Ausstoßung eine, mit homogener Masse angefüllte, Höhle ohne knochigen Rückstand zurückbleibt.

Ein junger Mann bekam einen Congestionsabsceß, welcher zwar niemals wich, aber an Volumen abnahm; fünf oder sechs Jahre, nachdem er Dupuytren consultirt hatte, starb er an einer Pleuropneumonie, und Folgendes war das Resultat der Leichenöffnung: „Man fand die caries des Rückgrates vollkommen geheilt; die Verkrümmung bestand nur noch allein, und der Absceß war in eine fette, weiche, salbenähnliche Masse verwandelt, welche alle physicalischen und chemischen Eigenschaften des Adipocirs besaß.“ (Leçons orales de *Dupuytren*, T. I., p. 502.) Sollte man nicht bei Höhlen, welche nach einer reinen und einfachen Abstoßung von Knochenfragmenten entstehen, dasselbe beobachten, was Dupuytren bei einem, in Folge eines Vertebralleidens entstandenen, Abscesse bemerkte? Erstens zeigt, wie Malgaigne dargethan hat, der Eiter symptomatischer Abscesse unter gewissen Umständen alle Charactere erweichter Tuberkelmasse; zweitens ist das Schwinden eines Sequesters eine unläugbare Thatsache; alsdann ist kein Hinderniß vorhanden, warum der fremde Körper lange Zeit nach seiner Ausstoßung nicht sollte durch eine käsige, homogene Masse ohne knochigen Rückstand ersetzt werden.

Nachdem ich nun bei einigen Puncten verweile, welche ich in meinem ersten Aufsatze vielleicht nicht hinreichend erörtert habe, habe ich nun den Streit resümirt und gezeigt, daß ich eine auf zahlreiche und unläugbare Thatsachen begründete Meinung beibehalte. Gegenwärtig ist es ersichtlich, daß der Streit sich nur auf zwei Puncte bezieht: 1) auf die Veränderungen, welche der Sequester mitten im organischen Gewebe erleidet; 2) auf die unläugbare Thatsache, daß die eiterige Masse nach einer gewissen Zeit körnig, consistent und Tuberkelstoff ähnlich werden kann: nur hierüber handelt es sich. Auf welcher Seite aber liegt die Wahrheit? (Revue méd., Juin 1843.)

Ueber die Ursachen der verschiedenen Knochenbrüche der Neugeborenen und Säuglinge.

Von Ollivier d'Angers.

Zu den häufigsten Knochenbrüchen, welche bei dem neugebornen Kinde vorkommen, gehören die Brüche der Schä-

delknochen, welche allein durch die Geburtsarbeit ohne äußere mechanische Insultationen hervorgebracht werden können. Man beobachtet diese Verletzung besonders dann, wenn das Becken durch den Vorsprung des promontorium verengert, die Contractilität des uterus sehr bedeutend ist und die Kreisende die Action desselben durch ihr Mitarbeiten unterstützt. Der Kopf tritt dann, durch die Wehen vorwärts getrieben, aber durch den Vorberg zurückgehalten, schwer ein, bekommt Eindrücke oder bricht auch an mehren Stellen, und das Kind kommt dann betäubt und mehr oder weniger schwach zur Welt mit einem Eindrucke oder einer Fractur der Schädelknochen. Diese Verletzungen sind bei den Neugebornen nicht so gefährlich, wie bei dem Erwachsenen, und heilen oft sehr rasch; zuweilen aber, wenn der Kopf sehr lange eingekeilt gewesen und die Circulation erschwert oder ganz unterdrückt worden ist, so schoppen sich die Gefäße des Gehirns an, reißen mitunter und das Kind stirbt während der Geburtsarbeit, oder geht nach und nach unter Convulsionen oder apoplectisch zu Grunde. Bei der Section findet man dann eine Anschwellung mit seröser und blutiger Infiltration der Bedeckungen an dem Theile, welcher zuerst vorlag und an der Portion des Scheitelbeins, gegen welche das promontorium angedrückt hatte, bald eine einfache halbrunde Depression, bald einen länglichen oder winkligen Bruch, der sich zuweilen auch auf eine kleine Portion des Stirnbeines erstreckt. Die basis cranii ist dabei stets unversehrt. Die häutigen Commissuren des Schädels, besonders die mittlern, sind dabei mehr oder weniger relaxirt, die letzteren zuweilen etwas eingerissen, die Hirngefäße im Congestivzustande und Blutaustritt an der Oberfläche des Gehirns oder in dessen Kammern.

Unter gewissen Umständen kann auch die einfache Verengerung des Beckens ohne Mißbildung seiner Höhle Schädelbrüche bei einer langen und schweren, jedoch durch die Kräfte der Mutter allein vollendeten Geburt herbeiführen.

Eine andere Ursache der Schädelbrüche bei'm foetus liegt in der großen Brüchigkeit, welche die Schädelknochen zuweilen in Folge einer unvollständigen oder abnormen Verknöcherung darbieten. Die Knochen sind dann ungemein dünn, die Verknöcherung ist nicht regelmäßig fortgeschritten, und die Knochensubstanz ist an gewissen Stellen so sehr rareficirt, daß der Knochen durchlöchert zu seyn scheint, und zuweilen seine Continuität wirklich unterbrochen ist. Man sieht leicht ein, wie es hier nur eines schwachen, auf den Kopf des Kindes ausgeübten, Druckes bedarf, um Fracturen oder mehr oder weniger tiefe Eindrücke herbeiführen, und sobald die Geburtsarbeit sich nur etwas in die Länge zieht und der Kopf bei'm Eintritte in's Becken nur einige Schwierigkeit erfährt, so erfolgt eine Continuitätstrennung der Knochen an den Stellen, wo sie am Mindesten Widerstand leisten.

Mit wenigen Worten ist hier noch die bei dem cephalaematom zuweilen vorkommende Veränderung der Knochen zu bemerken, bei welchem man zuweilen einen Eindruck mit Fissur oder auch ohne Fissur der Knochen beobachtet hat.

Die Fracturen der Knochen der Gliedmaaßen und des Stammes kommen zwar gewöhnlich erst bei Säuglingen oder im ersten oder zweiten Jahre nach der Geburt zur Beobachtung, doch ist es durch authentische Beispiele nachgewiesen, daß Fracturen der Art auch schon während des Uterinlebens bei'm foetus vorkommen können, sowie auch verschiedene Luxationen bei'm foetus in utero beobachtet worden sind.

Andererseits sprechen Thatsachen dafür, daß die Knochen des Stammes und der Gliedmaaßen vielfältige Continuitätstrennungen darbieten können, welche das Ansehen accidenteller Fracturen haben, aber von einer Anomalie der Ossification abhängig sind, wie wir es bei den Schädelknochen gesehen haben; nur wirken bei diesen gewöhnlich äußere Ursachen zur Erzeugung der Fracturen mit, während bei den Extremitäten die Continuitätstrennungen ganz unabhängig von diesen vorkommen können. Dieser Erfahrungsgrundsatz bezieht sich indeß vornehmlich auf Luxationen, während Fracturen häufiger durch mechanische Insultationen der Mutter während der Schwangerschaft, wie durch einen Fall, Schläge auf den Leib u. s. w., hervorgebracht, werden. Außer den eigentlichen Knochenbrüchen kommen auch sogenannte Pseudo-Fracturen oder Continuitätstrennungen der Knochen in Folge einer Anomalie der Ossification bei dem foetus vor. Sie sind transversell, kommen gemeiniglich an der mittleren Portion der Knochen vor, und die Knochenflächen im Contacte mit einem cartilaginösen Zwischengewebe sind bald gefurcht und chagrinartig, wie die Epiphysen, bald laufen von ihnen Knochenfäden durch den zwischengelagerten Knorpel hin, und diese sind es wahrscheinlich, welche bei manchen Continuitätstrennungen eine Art Crepitation vernehmen lassen. Bei der Geburt ist die Vereinigung der Knochenfragmente an einem und demselben Kinde mehr oder weniger vorgeschritten, daher der verschiedene Grad der Biegsamkeit und Beweglichkeit der Gliedmaaßen. —

Herr Thore hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß nach dem ersten Monate des Lebens die Knochen eine große Tendenz zeigen, sich zu krümmen oder leicht mehr oder weniger vollständig zu brechen, eine Tendenz, die gegen das Ende des ersten Jahres stärker hervortritt, und ihr maximum im zweiten Jahre erreicht, von da an aber allmälig sich verliert. Diese Tendenz kommt ganz unabhängig von rhachitis oder irgend einem anderen Leiden vor, wiewohl rhachitis auch ein sehr bedeutendes Moment zur Hervorbringung von Knochenbrüchen in Folge der unbedeutendsten Insultationen abgiebt. (Annales d'Hygiène, Juill. 1844.)

Ueber die Erregung der Uterinactionen vom Magen aus.

Von Tyler Smith.

Die Uterinactionen können auf drei verschiedene Weisen angeregt werden:

1. Durch die directe Einwirkung der Nervenkraft vom Rückenmark aus in der Richtung der am uterus verzweigten motorischen Nerven.

2. Durch die unmittelbare Action des uterus selbst, vermöge seiner eigenen Irritabilität, bei der Application eines angemessenen Reizes.

3. Durch die Reflexaction der Nervenkraft von gewissen Nerven aus, welche zum Centralorgane hin verlaufen, von da aus durch motorische Nerven auf den uterus.

Auf eine Varietät der letzten Art, welche in dieser Bedeutung bisjetzt nicht aufgefaßt worden ist, wünsche ich in diesem Aufsatze die Aufmerksamkeit zu richten, nämlich auf die Anregung der Uterinaction vermittelst des n. vagus im Magen.

Dr. Rigby bemerkt, daß ein rascher, kalter Trunk gemeiniglich Contractionen der Gebärmutter hervorruft, in Folge der großen Sympathie zwischen derselben und dem Magen. Hitze sowohl als Kälte erregt mächtig die motorische Reflexaction. Es war ein alter Gebrauch, und gilt noch bei Hebammen, Kreisenden von Zeit zu Zeit warme Getränke nehmen zu lassen, um die Wehen stärker werden zu lassen. Es ist viel Streit über die geeignete Anwendungsweise des Mutterkorns geführt worden, aber es ist eigenthümlich, daß fast alle Geburtshelfer den warmen oder kalten Aufguß für am Meisten wirksam halten. Ist dieses nicht deßhalb, weil die warme oder kalte Flüssigkeit den uterus erregt und auf diese Weise die Wirkung des Mutterkorns erhöht? Ohne die specifische Wirksamkeit dieses Mittels in Zweifel zu ziehen, kann ich zu Gunsten dieser Ansicht eine bei einer neulichen Sitzung der London medical Society von Herrn Hendland mitgetheilte Thatsache anführen, daß ein Arzt, welcher die relativen Wirkungen des Mutterkorns und warmen Branntweins mit Wasser tabellarisch zusammengestellt hatte, beide fast gleich an Wirksamkeit fand. Es ist auch bekannt, daß warme Getränke nach der Entbindung sogleich Nachwehen hervorrufen.

Spontanes Erbrechen kommt zuweilen bei Metrorrhagie vor und erregt Contractionen des uterus. Denman sagt hierüber: Wenn Kranke einen großen Blutverlust gehabt haben, so tritt oft plötzlich ein heftiges Erbrechen ein, und zwar zuweilen bei einem so großen Schwächezustande, daß man dasselbe für höchst gefahrvoll hätte halten müssen, allein ganz im Gegentheile. Das Erbrechen trägt zur Unterdrückung der Blutung und zur Erleichterung der Kranken mit bei, vielleicht durch eine Art von Revulsion, und sicher durch die Erregung einer kräftigern Action der übrig gebliebenen Kräfte des Organismus, wie es sich durch die Besserung des Pulses und aller anderen Erscheinungen unmittelbar nach dem Erbrechen herausstellte. In Fällen von abortus in Folge eines heftigen Erbrechens in den letzten Monaten der Schwangerschaft wird derselbe, nach meiner Ansicht, durch die angeregten Contractionen des uterus, und nicht durch die Erschütterung des ganzen Körpers oder die spasmodische Action der Beug- und anderer Muskeln, wie man gewöhnlich annimmt, hervorgebracht. —

Die Wirkung der Uebelkeit oder des Erbrechens, den uterus, sowie andere Theile des Körpers, zu erschlaffen, ist bereits früh erkannt worden. Dr. Ramsbotham scheint jedoch zuerst eine practische Folgerung aus diesem Umstande gezogen zu haben. Er bemerkt: Bei einer übermäßigen Rigidität des Muttermundes kommt es nicht selten vor, daß ohne irgend eine Ursache und unabhängig von irgendwie angewandten Muskeln eine plötzliche Relaxation eintritt, und die Geburtsarbeit dann weit schneller vorschreitet. Diese günstige Veränderung ist gewöhnlich von Uebelkeit begleitet, und, nach meiner Erfahrung, zeigen sich in solchen Fällen ekelerregende Dosen von Brechweinstein sehr nützlich. Wie ich glaube, bewirkt die nausea eine Erweiterung des Muttermundes in Folge einer Reflexaction; im Allgemeinen aber finden wir, daß jene alle contrahirten Oeffnungen und Canäle erweitert, sowie auch den Einfluß auf die willkührlichen Muskeln aufhebt. (Lancet, July 1844).

Miscellen.

Heilung der Thränenfistel ohne Operation wird von Dr. Martin in dem Recueil des Mémoires de Médecine, Nr. 53., nach mehreren Fällen angeführt. Er betrachtet die Entzündung als die häufigste Ursache der Thränenfistel und behandelt sie demgemäß durch antiphlogistische Mittel und Ableitungen. Ein Fall, z. B., wird folgendermaaßen beschrieben: Ein zweiundzwanzigjähriger Mensch hatte vor acht Tagen eine schmerzhafte Geschwulst am inneren Winkel des rechten Auges bekommen; vor vier Tagen hat sich dieselbe geöffnet. Durch Druck entleert man Schleim, mit Eiter und Thränen gemischt: ringsherum erysipelatöse Entzündung. Thränenpuncte und Nasencanal sind wegsam, und letzterer nur mit verdickter Schleimhaut ausgekleidet. Aderlässe, sodann sechs Blutegel um den Thränensack, erweichende Cataplasmen, Ableitung durch den Darmcanal und durch Reizung der unteren Extremitäten. Nach zwanzig Tagen war die Fistel geschlossen; da aber das Thränenträufeln noch fortdauerte, so wurden noch erweichende Mittel, Brechweinsteinsalbe hinter dem Ohre, ein Blasenpflaster auf dem Arme angewendet, und dadurch nach sechs Tagen auch dieses Symptom beseitigt. In vierunddreißig Tagen war der Kranke vollkommen geheilt.

Ueber die Resectionen des Ellenbogen-Gelenks hat Dr. Thore im vorigen Jahre eine Abhandlung publicirt, welche sehr zu Gunsten der Resection spricht, was aus der statistischen Angabe hervorgeht, daß diese Operation ausgeführt worden sey.

		Mit Erfolg.	Ohne Erfolg.
Wegen rheumatischer Krankheiten	14	12	2
Wegen spontaner Krankheiten . .	88	68	20
	102	80	22

Also von 4½ nur 1 mißglückter Fall, während bei Amputationen nur die Hälfte der Fälle glücklich abläuft. (De la résection du coude, par A. *Thore*; Paris 1842; avec 2 planches.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Manual of Chemistry. By G. *Frownes*. London 1844. 8.

Thèse de géographie botanique du Département du Doubs. Par Charles *Grenier*. Strasbourg 1844. 8.

Études de l'homme dans l'état de santé et dans l'état de maladie. Par *Leveillé-Parise*. 2 Vols. Paris 1844. 8.

Études pratiques sur l'affection scrophuleuse chez les enfans. Par M. *Guiet*. Paris 1844 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 690. (Nr. 8. des XXXII. Bandes.) **October 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Ursache der Windungen der Schlingpflanzen.

Von Herrn Dutrochet.

Die Stängel der Schlingpflanzen umwinden mit ihren Spiralen Bäume oder andere Gegenstände, die ihnen als Stützen dienen, und winden sich an diesen, während sie fortwachsen, immer höher hinauf. Diese Spiralen gehen, je nach den verschiedenen Species, entweder von der Rechten zur Linken, oder von der Linken zur Rechten. Um sich von diesen beiden Arten von spiralförmiger Windung einen genauen Begriff zu machen, muß sich der Beobachter in Gedanken mitten in die durch das Schlinggewächs gebildete Spirale versetzen, und er, der dem Gewächse dann als Stütze dient, wird nun bemerken, daß, wenn die Pflanze sich von der Rechten zur Linken windet, die Spiralen vor seiner Brust hin von der Rechten zur Linken emporsteigen, während bei einer sich von der Linken zur Rechten windenden Pflanze die Spiralen von der Linken zur Rechten hinaufsteigen.

Als ich entdeckte, daß die Spitzen der Stängel von Pisum sativum, sowie die Spitzen der Schlingfäden mehrerer Klettergewächse, von selbst drehende Bewegungen ausführen, die manchmal von der Rechten zur Linken, manchmal von der Linken zur Rechten gerichtet sind *), erkannte ich schon halb und halb, daß die innere vitale Kraft, welche diese drehenden Bewegungen hervorruft, die nämliche sey, welche das spiralförmige Aufwinden der Schlingpflanzen veranlaßt. Zwischen diesen beiden Erscheinungen findet indeß ein wesentlicher Unterschied statt. Die drehende Bewegung ist an den Stängeln des Pisum sativum sehr stark, und doch winden sich dieselben nicht auf; sie behalten die Biegungen, welche sie bei diesen drehenden Bewegungen abwechselnd erleiden, keineswegs bei, obwohl diese letzteren mehrere Tage dauern und allmälig immer langsamer werden. Sobald sie bei einem älter gewordenen merithallus aufgehört haben, zeigt sich dieser geradlinig. Bei den Schlingfäden der Bryonia und Gurke zeigen sich die drehenden Bewegungen nur im ersten Stadium der Entwickelung, und die Fäden behalten durchaus keine dauernde Krümmung bei, welche eine Folge dieser vorübergehenden Bewegung wäre. Die spiralförmige Aufwindung dieser Fäden ist im Gegentheile, sowie sie sich gebildet hat, gleich eine dauernde. Sie verwischt sich nicht etwa allmälig, oder verwandelt sich in eine andere Curve, wie dieß bei diesen nämlichen Fäden der Fall ist, solange sie drehende Bewegungen ausführen. Ebenso ertheilt bei den Stängeln der Schlingpflanzen dieselbe Kraft, welche das spiralförmige Aufwinden während des Längerwachsens der Stängel veranlaßt, denselben von Vorne herein die spiralförmige Krümmung, welche sie beständig behalten. Bei der drehenden Bewegung beobachtet man also vorübergehende Zustände von aufeinanderfolgenden Krümmungen, welche die Drehung veranlassen, die innerhalb einer begränzten Curve stattfindet, während man bei der Bewegung des spiralförmigen Aufwindens einen permanenten Zustand der Krümmungen wahrnimmt, welche diese Bewegung bewirken.

Die Schling- oder Greiffäden gewisser Pflanzen bieten nacheinander die erste und die letzte dieser beiden Erscheinungen dar. Die Stängel der Schlingpflanzen scheinen nur die letzte darzubieten; allein es fragt sich, ob nicht auch die erste vorhanden ist, wenngleich man dieselbe bisher noch nicht bemerkt hat? Wenn dieselbe existirte und wenn ihre Richtung von der Rechten zur Linken, oder von der Linken zur Rechten stets dieselbe wäre, wie die der spiralförmigen Aufwickelung, würde dieß nicht beweisen, daß beide drehende Bewegungen von derselben inneren vitalen Kraft abhängen? Ich habe es unternommen, Versuche anzustellen, welche dieses Problem der Pflanzenphysiologie zu erledigen bestimmt sind. Es handelte sich darum, sehr junge, noch nicht spiralförmig gewundene, Stängel von Schlingpflanzen zu beobachten, um zu sehen, ob sich an ihnen drehende Bewegungen wahrnehmen lassen; es kam darauf an, zu ermitteln, ob, wenn solche drehende Bewegungen vorkommen, dieselben stets in derselben Richtung stattfinden, wie die, welcher die spiralförmige Windung folgt.

Es würde Schwierigkeit haben, diese Versuche im Freien anzustellen, wo das kräftige Licht auf die drehende Bewegung hindernd einwirkt, wie ich in meiner weiter oben citirten

*) Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc. Séance du 6. Nov. 1843.

Abhandlung nachgewiesen habe, und wo überdem die Bewegungen in der Atmosphäre die der Pflanze häufig stören würden. Ich habe sie also im Zimmer anstellen müssen. Zu diesem Ende schnitt ich nur die Spitzen von in voller Vegetation stehenden Stängeln von Schlingpflanzen ab und steckte das untere Ende derselben in ein Fläschchen mit Wasser, indem ich sie zugleich so befestigte, daß sie nicht schwankten. Mittelst gewisser Merkzeichen, die der Spitze der Stängel genau entsprachen, ließ sich die Ortsveränderung der letzteren genau beobachten.

Ehe ich meine Versuche darlege, muß ich vorläufig an mehrere Thatsachen erinnern, welche ich in Betreff der drehenden Bewegungen des Pisum sativum beobachtet habe.

Die drehende Bewegung zeigt sich nur an den beiden Merithallen, welche dem letzten vorhergehen, d. h., an denjenigen, welche nicht gar zu jung und dieß doch in dem Grade sind, daß sie genug Geschmeidigkeit und Lebensthätigkeit zur Erzeugung der Erscheinung besitzen. Bei zu jungen Merithallen bemerkt man dieselbe noch nicht, und bei zu alten hört sie auf, sich darzustellen. Dieser Grad des Alters tritt aber um so früher ein, je höher die Temperatur ist. Je älter der merithallus wird, desto langsamer geht dessen drehende Bewegung von Statten, welche übrigens durch eine hohe Temperatur beschleunigt, sowie durch eine niedrige verzögert wird.

Aus diesen Umständen ergiebt sich, daß die Bestimmung der Dauer einer Umdrehung nur insofern Werth hat, als man zugleich das Alter des merithallus, den Temperaturgrad, sowie auch die Natur der speciellen Pflanze, mit welcher man experimentirt, gehörig in Anschlag bringt. Bei den Versuchen, die ich nunmehr darlegen werde, konnten aber nicht diese sämmtlichen vergleichenden Beobachtungen in's Werk gesetzt werden. Die abgeschnittenen und mit ihren Schnittenden in Wasser eingetauchten Pflanzen befanden sich nicht in ihrem natürlichen Zustande und konnten daher auch keine genauen Resultate liefern. Der einzige wichtige Punct, der sich unter solchen Umständen beobachten ließ, war die Richtung der drehenden Bewegung, während auf die Dauer einer Drehung wenig ankam. Uebrigens habe ich auch diesen Punct nicht unberücksichtigt gelassen.

Folgendes ist eine kurze Darlegung meiner Versuche, die lediglich mit inländischen Schlingpflanzen angestellt wurden.

Ackerwinden (Convolvulus sepium und Convolvulus arvensis, *L.*). — Die Stängel dieser Pflanzen winden sich von der Rechten zur Linken. An ihren Spitzen beobachtete ich eine drehende Bewegung in derselben Richtung. Bei Convolvulus sepium dauerte bei zwei Versuchen eine Drehung 15 Stunden und resp. 18½ Stunde; bei Convolvulus arvensis betrug die Dauer der Umdrehung 9 Stunden und resp. 10¼ Stunde. Während dieser gleichzeitig angestellten Versuche war die Temperatur meines Zimmers 17 bis 18° Centigr. Die Stängel dieser beiden Pflanzen waren von der Rechten zur Linken gewunden, und dieselbe Richtung boten der Draht des Stängels und die drehende Bewegung seiner Spitze dar.

Schminkbohne (Phaseolus vulgaris, *L.*). — Der Draht des Stängels dieser Pflanze geht von der Rechten zur Linken, und der Stängel windet sich in derselben Richtung spiralförmig weiter. Ich unterwarf gleichzeitig zwei Stängel bei einer Temperatur von 17½ bis 18° Centigr. einem Versuche. Sie waren sehr schwach und ihr oberer Theil niedergebogen, während die Biegung in dem mittleren Theile des vorletzten merithallus stattfand. Diese Biegungsstelle nun war der Hauptsitz der Krümmungen, vermöge deren der endständige niedergebogene Theil beider Stängel nach und nach allen Himmelsgegenden zugekehrt ward. Diese drehende Bewegung ging von der Rechten zur Linken von Statten, also in derselben Richtung, wie das Aufwinden und der Draht des Stängels um sich selbst. Bei einem dieser Stängel erfolgte die erste Umdrehung binnen 5½ Stunde, die zweite binnen 8½ Stunde; bei dem anderen, die erste binnen 11¼ Stunde, die zweite binnen 13 Stunden.

Flachsseide (Cuscuta europaea, *L.*). — Die fadenförmigen Stängel dieser Schmarotzerpflanze winden sich von der Rechten zur Linken; allein da dieß nur in geringem Grade der Fall ist, so wird es häufig übersehen. Um zu ermitteln, ob die Spitzen der Stängel dieser Pflanze eine drehende Bewegung darböten, schnitt ich einen Luzernestängel (Medicago sativa) ab, auf welchem eine Cuscuta saß, und steckte denselben mit dem unteren Ende in ein Fläschchen mit Wasser. Die Cuscuta lebte fort und vegetirte weiter, und dabei konnte ich beobachten, daß die Spitzen der fadenförmigen Stängel sich von der Rechten zur Linken drehten. Bei vier gleichzeitig und bei einer Temperatur von 17° Centigr. angestellten Versuchen fand ich, daß die Umdrehung resp. 1¼ Stunde, 1 Stunde 35 Min., 1 Stunde 40 Min. und 2 Stunden dauerte. Diese fadenförmigen Stängel sind in keinem sehr wahrnehmbaren Grade um sich selbst gedreht.

Hopfen (Humulus Lupulus, *L.*). — Der Stängel des Hopfens windet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung um sich selbst gedreht. Ich experimentirte mit zwei Spitzen von kräftig vegetirenden Stängeln dieses Gewächses, und zwar bei einer Temperatur von 18° Centigr. Ich beobachtete, daß die drehende Bewegung durch den vorletzten merithallus bewirkt wurde. Ihre Richtung ist von der Linken zur Rechten, also dieselbe, wie die Windung und der Draht des Stängels um sich selbst. Die Dauer der Umdrehung war zu verschiedenen Zeiten eine sehr ungleiche Bei einem der Stängel dauerte, z. B., die erste halbe Umdrehung 5½ Stunde, die zweite 17½ Stunde, also die ganze Umdrehung 23 Stunden. Der andere Stängel brauchte zur ersten halben Umdrehung 5 Stunden, zur zweiten 15 Stunden, also zur ganzen Umdrehung 20 Stunden. Dieser außerordentliche Unterschied rührt, meines Erachtens, daher, daß zu Anfang des Versuches die Pflanze noch eine bedeutende Lebenskraft besaß, welche nach einigen Stunden, in Folge der unnatürlichen Umstände, unter denen sich das Gewächs befand, schon bedeutend geschwächt war. Eine zweite Umdrehung fand nicht statt.

Polygonum dumetorum, *L.* — Der Stängel dieser Pflanze windet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung schwach um sich selbst gedreht. Ich

habe gleichzeitig und bei einer Temperatur von 17 bis 18° Centigr. mit drei Stängelspitzen dieser Pflanze, von denen jede 4 Merithallen enthielt, Versuche angestellt. Ich beobachtete die drehende Bewegung von der Linken zur Rechten, d. h., in derselben Richtung, wie die Windung und der Draht des Stängels um sich selbst. Die Umdrehungen geschahen in 3 Stunden 10 Min., 5 Stunden 20 Min. und $7\frac{1}{4}$ Stunde.

Wildes Geißblatt (Lonicera periclymenum, *L.*). — Der Stängel dieses Geißblattes windet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung um sich selbst gedreht. Ich experimentirte mit drei Stängeln desselben, von denen jeder drei Merithallen besaß. Die 5 bis 6 Centimeter langen vorletzten Merithallen waren der Sitz der Thätigkeit, welche die drehende Bewegung bewirkte, die von der Linken zur Rechten ging, welcher Richtung auch die Windung und der Draht des Stängels um sich selbst folgte. Die Umdrehung geschah bei diesen drei Stängeln binnen $3\frac{1}{4}$ Stunde, 4 Stunden 20 Minuten und $5\frac{1}{2}$ Stunde.

Tamus communis, *L.* — Der Stängel des **Tamus communis** windet sich von der Linken zur Rechten und ist in derselben Richtung um sich selbst gedreht. Bei einer Temperatur von 18° Centigr., experimentirte ich mit der Spitze eines Stängels, die drei Merithallen enthielt. Ich beobachtete an ihr eine drehende Bewegung von der Linken zur Rechten, also in derselben Richtung, wie der Stängel sich wand und um sich selbst gedreht war. Die Umdrehung dauerte 9 Stunden 20 Minuten und rührte einzig von der Thätigkeit des vorletzten Merithallus her, welcher 4 Centimeter lang war. An dem erst 1 Centimeter langen letzten Merithallus war diese Bewegung noch nicht wahrzunehmen.

Bittersüß (Solanum Dulcamara, *L*). — Der Stängel des Bittersüßes windet sich nur schwach, und man findet ihn sogar nicht immer gewunden. Daß er fähig ist, sich zu winden, bemerkt man hauptsächlich dann, wenn viele hervorsprossende Stängel einander sehr nahe sind, wo sie sich dann spiralförmig um einander wickeln. Auch sieht man dieselben zuweilen sich um die senkrechten Stängel anderer Pflanzen, z. B. Nesseln, winden, mit denen sie sich in solcher Weise in Berührung befinden können, daß ihre Schlingfähigkeit nicht beeinträchtigt wird. Wenn sie zwischen dichten, verworrenen Zweigen von Sträuchern oder Stauden aufwachsen, so kommt ihre Windungsfähigkeit nicht zur Entwickelung.

Diese Pflanze bietet die Eigenthümlichkeit dar, daß sie sich nach beiden Richtungen, d. h. von der Rechten zur Linken und von der Linken zur Rechten, winden kann. Ich habe von beiden Arten von Windung eine ungefähr gleiche Anzahl von Fällen angetroffen. Bei sorgfältiger Untersuchung dieser Erscheinung ist es mir gelungen, deren Ursache zu ermitteln.

Bekanntlich sind bei sehr vielen Pflanzen die Blätter spiralförmig in den Stängel eingefügt, und häufig kommt der Fall vor, daß an einem und demselben Exemplare Stängel vorhanden sind, wo diese Spirale von der Rechten zur Linken, sowie andere, wo sie von der Linken zur Rechten gerichtet ist. Diese Beobachtung verdankt man Bonnet*). Diese doppelte Richtung der Spirale der Blätter ist bei dem Bittersüß sehr auffallend; denn man bemerkt bei dieser Pflanze ungefähr ebensoviel Stängel, wo die Spirale der Einfügungsstelle der Blätter von der Rechten zur Linken, als solche, wo sie von der Linken zur Rechten geht. Nun habe ich aber beobachtet, daß diese Eigenschaft der Blätter mit der Windung der Stängel bald nach dieser, bald nach jener Richtung in sehr enger Beziehung steht. Dieß läßt sich nicht immer leicht feststellen, weil die windbaren Stängel immer zugleich um sich selbst gedreht sind, daher man die natürliche Richtung der Spirale der Blätter nicht immer wahrnehmen kann; allein wenn nur ein Theil des Stängels, z. B. der mittlere, die Fähigkeit besitzt, sich um eine Stütze zu winden, so läßt sich die Richtung der Spirale an der Einfügung der Blätter über und unter diesem Theile wahrnehmen. Fehlt es den Stängeln dieser Pflanze an aller fremder Stütze, so bieten sie nicht die geringste Neigung dar, sich zu winden; sie sind dann nie um sich selbst gedreht, und man kann die Richtung der Spirale der Blätter sehr bestimmt erkennen.

Nachdem ich ermittelt hatte, daß bei dem Bittersüß die Spirale der Blätter in derselben Richtung (nach beiden Richtungen?) gewunden ist, wie die der Stängel, kam es darauf an, zu erforschen, ob eine drehende Bewegung der Gipfel der Stängel bei dieser Pflanze wahrzunehmen sey, und ob im bejahenden Falle die Richtung dieser Bewegung dieselbe sey, wie bei der Spirale der Blätter und Stängel. Zur Anstellung der hierauf abzweckenden Versuche nahm ich zwei junge Stängel, die in voller Vegetationskraft standen, und die, da sie im Schatten gewachsen waren, in geringem Grade abgebleicht oder dünn emporgeschossen waren. Von meinen frühern Versuchen her war mir bekannt, daß ein geringer Grad von Bleichsucht der drehenden Bewegung günstig sey. Von diesen beiden Stängeln, welche, da sie ohne alle fremde Stütze emporgewachsen waren, nicht im Geringsten um sich selbst gedreht waren, zeigte der eine die Spirale der Blätter von der Rechten zur Linken, und der andere von der Linken zur Rechten. Ich experimentirte mit denselben in der Stube auf die gewöhnliche Weise, bei einer Temperatur von 19° Centigrammen. Bald nahm ich die drehende Bewegung wahr, welche bei dem einen Stängel in der entgegengesetzten Richtung stattfand, wie bei dem andern. Bei demjenigen, wo die Spirale der Blätter von der Rechten zur Linken ging, war die drehende Bewegung des Gipfels ebenfalls von der Rechten zur Linken gerichtet und zur Vollendung einer Umdrehung die Zeit von vier Stunden zwanzig Minuten erforderlich. Bei dem Stängel, dessen Blätter von der Linken zur Rechten gehende Spiralen darboten, drehte sich auch der Gipfel von der Linken zur Rechten und zwar binnen $3\frac{3}{4}$ Stunde einmal herum. Der Kreis, welchen der Gipfel der Stängel bei diesen beiden Versuchen beschrieb, hielt nur 2 — 3 Centimeter Durchmesser.

Ich habe diese Versuche bei Temperaturen von 19 — 20° noch zweimal wiederholt und dieselben Resultate er-

*) Recherches sur l'usage des feuilles.

langt. Als ich nochmals bei 16 — 17° experimentirte, beobachtete ich durchaus keine drehende Bewegung.

Ich will bemerken, daß in den Fällen, wo ich die drehende Bewegung beobachtete, dieß nur in den ersten 8 — 9 Stunden, von Anfang der Versuche an gerechnet, geschah. Später blieben die Stängel unbeweglich, indem ihre Vitalität durch die widernatürlichen Umstände, unter denen sie sich befanden, allzusehr geschwächt war.

Schlußfolgerungen.

Aus den obigen Experimenten lassen sich nachstehende Folgerungen ableiten:

1) Die drehende Bewegung läßt sich an den Spitzen der Stängel aller Schlingpflanzen wahrnehmen.

2) Die Richtung der drehenden Bewegung ist stets die nämliche, wie die der Windung der Stängel.

3) Die Richtung des Drahtes der sich windenden Stängel um sich selbst ist die nämliche, wie die der drehenden Bewegung ihrer Gipfel und ihrer Windung. Allerdings kommen in Betreff der letztern einige Ausnahmen vor, allein diese, welche mich früher zuweilen irre geleitet haben, rühren daher, daß bei einem spiralförmig um eine Stütze gewundenen Stängel die Blätter, indem sie sich sämmtlich nach der am Stärksten beleuchteten Seite wenden, durch diese Bewegung in dem sie tragenden Stängel eine Drehung erzeugen, welche zuweilen nach der entgegengesetzten Richtung geht, wie die normale.

4) Die Richtung der an den Stängeln durch die Einfügung der Blätter erzeugten Spirale ist dieselbe, wie die der drehenden Bewegung des Gipfels derselben Stängel.

Nach allem Diesen läßt sich mit Recht schließen, daß die verschiedenen Erscheinungen: 1) der drehenden Bewegungen des Gipfels der Stängel, 2) des Windungsvermögens oder des spiralförmigen Aufwindens der Stängel um ihre Stützen, 3) des Drahtes der Stängel um sich selber, 4) der spiralförmigen Einfügung der Blätter in die Stängel, von derselben Ursache abhängen, d. h., durch dieselbe innere und vitale Kraft veranlaßt werden, welche die Windung um die Mittelaxe des Stängels hervorbringt.

Aber durch welchen Mechanismus bringt diese Kraft diese verschiedenen Erscheinungen hervor? Etwa, indem sie die festen organischen Theile direct in Bewegung setzt, oder etwa, indem sie nur auf die organischen Flüssigkeiten unmittelbar einwirkt und diese ihre Bewegung dann auf die festen Organe fortpflanzen? Diese letztere Ansicht scheint mir die wahrscheinlichere, und zwar nach folgenden, aus dem Studium der Organisation der Schlingpflanzen geschöpften Betrachtungen. Diese Pflanzen bieten in Betreff ihres Wachsthums in die Dicke eine sehr merkwürdige Erscheinung dar, welche darin besteht, daß ihre Stängel an der äußern Seite der Spirale, die sie in Folge ihres Windungsvermögens beschreiben, mehr in die Dicke und Länge wachsen, als an der innern Seite, woraus sich auf eine stärkere Ernährung an der äußeren, als auf der innern Seite, schließen läßt *). Diese thätigere Ernährung und folglich stärkere Entwickelung an der äußern Seite sind offenbar die unmittelbare Ursache der spiralförmigen Windung des Stängels; aber worin liegt der Grund der ungleichen Ernährung? Man könnte annehmen, da die innere Seite der Spirale an der cylindrischen Stütze fest anliegt und folglich der Einwirkung von Seiten der Atmosphäre und des Lichts fast ganz entzogen ist, so gehe sie der äußern Potenzen, welche die Ernährung begünstigen, großentheils verlustig. Allein die Prädisposition zum spiralförmigen Aufwinden war in dem Stängel der Schlingpflanze schon vorhanden, bevor die Spirale sich gebildet hatte. Ja, diese spiralförmige Krümmung tritt sogar oft ein, wenn der Stängel mit gar keiner Stütze in Berührung ist, so daß er von allen Seiten denselben äußeren Potenzen unterworfen ist. So habe ich oft sehr lange Stängel von Lonicera caprifolium gesehen, die nirgends gestutzt waren und sich doch spiralförmig gewunden hatten, und zwar in Folge der stärkeren Ernährung des Stängels an der äußern, als an der innern Seite. An den dicksten Ranken der Zaunrübe (Bryonia alba, L.), deren Spiralen abwechselnd links und rechts gedreht und ohne alle Stütze in ihrem Innern sind, bemerkt man dieselbe Erscheinung der ungleichartigen Ernährung sehr deutlich.

*) Um hier nicht mißverstanden zu werden, will ich bemerken, daß, wenn die Spiralen des sich windenden Stängels einander so nahe lägen, daß sie einander berührten und folglich eine Röhre bildeten, ich unter der äußern Seite dieser Röhre dasjenige verstehen würde, was ich die äußere Seite der Spirale nenne, sowie unter der innern Seite oder Wand dieser Röhre dasjenige, was ich die innere Seite der Spirale nenne.

Woher rührt nun diese Verschiedenheit in der Ernährung der beiden Seiten, der äußern und innern, welche man an den Stängeln der Schlingpflanzen wahrnimmt? Da diese stärkere Ernährung der äußern Seite selbst in dem Falle statthat, wo die innere mit keiner Stütze in Berührung ist, so scheint sich daraus zu ergeben, daß der Nahrungssaft sich in spiralförmiger Richtung und mit mehr Kraft nach der Seite zu bewege, welche sich am Stärksten entwickelt, und die schon aus diesem Grunde zur äußern der Spiral werden muß. Da wir nun oben nachgewiesen haben, daß alle Erscheinungen der Spiralwindung und Drehung, welche an den Stängeln der Pflanzen vorkommen, von der innern vitalen Kraft abhängen, welche um die Mittelaxe des Stängels her im Kreise wirkt, so ergiebt sich, daß diese Kraft den Flüssigkeiten die spiralförmige Richtung ertheilt, vermöge deren die äußere Seite der Spirale des Stängels der Schlingpflanzen am Stärksten ernährt wird.

Uebrigens läßt sich nicht läugnen, daß auch die Berührung mit den Stützen einigen Einfluß darauf hat, daß die Stängel der Schlingpflanzen bestimmt werden, sich um jene spiralförmig zu winden. So haben wir weiter oben gesehen, daß die Stängel von Solanum Dulcamara, wenn sie mit geeigneten Stützen in Berührung kommen, sich spiralförmig um dieselben winden, während sie nicht die geringste Neigung zu einer solchen Drehung zeigen, wenn sie frei aufschießen. Die Berührung mit den Stützen wirkt hier wahrscheinlich local, indem sie die Einwirkung der äußeren Potenzen abhält; allein dadurch würde selbst der dünnste und biegsamste Stängel einer Pflanze, die nicht von Natur eine Schlingpflanze ist, nicht zum Aufwinden bestimmt werden. Die Naturanlage hierzu muß durchaus präexistiren. (Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX, Nr. 6, 5 Août 1844.)

Bericht über unlängst in Neu-Seeland entdeckte fossile Knochen eines unbekannten riesigen Vogels.

Vom Prediger William Colenso.

(Schluß.)

In der Ueberzeugung also, daß wir die Verwandten des Moa lediglich in dieser Ordnung der Vögel mit Aussicht auf Erfolg suchen können, und daß dieser Vogel höchst wahrscheinlich zu den Struthionidae zu stellen sey, werden wir demselben vor der Hand diesen Platz anweisen. Da mir jedoch ein Apteryx, mit dem ich die fossilen Knochen vergleichen könnte, abgeht*), so würde ich eine zu gewagte Behauptung aufstellen, wenn ich die Ansicht ausspräche, der Moa sey mit dieser Gattung am Nächsten verwandt; wenn wir indeß bedenken, daß unter den noch lebend vorhandenen fünf Gattungen dieser Familie wenigstens drei, und zwar diejenigen, welche in ihrer Structur die meiste Aehnlichkeit mit den fraglichen fossilen Knochen zu haben scheinen, ausschließlich in den südlichen Gegenden der südlichen Halbkugel zu finden sind, und daß zwischen der Rhea der Magelhaens-Straße und dem Dromiceus (Dromiceius?) Neuhollands, dem Casuarius des Indischen Archipels und dem Apteryx Neuseeland's ein Verbindungsglied zu fehlen scheint,

*) Ich bin mehrmals so glücklich gewesen, mehrere Exemplare von Apteryx zu besitzen; in diesem Augenblicke habe ich indeß leider keines mehr, und mir ist auch in ganz Neuseeland Niemand bekannt, der eines besäße.

und daß dieses, aller Wahrscheinlichkeit nach, in dem Moa zu suchen ist, so glaube ich diesem Vogel seine Stelle einstweilen zwischen Casuarius und Apteryx anweisen zu dürfen, da er, wenngleich in weit höherem Grade, wie der erstere, riesige Maaße und Kräfte, dagegen, wie der letztere, kurze tarsi und wahrscheinlich keine Flügel hat *).

Ich vermuthe indeß, daß die Etymologie des Namens Moa sowohl auf die Zeit, wo dieser Vogel gelebt hat, als auf die Familie, zu der er zu stellen ist, noch einiges Licht werfen könne. Woher stammt das Wort Moa? Mir ist durchaus kein Neuseeländisches Wort bekannt, von welchem es sich ableiten ließe, und dieß ist um so merkwürdiger, da nicht nur eine sehr große Anzahl von Neuseeländischen Appellativen zu den Derivativen gehört, sondern auch irgend eine Handlung oder Eigenschaft des Gegenstandes, auf den sie sich beziehen, sehr treffend bezeichnet, was namentlich bei solchen Gegenständen der Fall ist, die in hohem Grade eigenthümlich sind. Dennoch bildet der Name des Moa, welcher doch das merkwürdigste Geschöpf ist, das Neuseeland überhaupt je besaß und den die Einbildungskraft der Eingebornen noch außerdem so freigebig ausgestattet hat, in dieser Beziehung eine auffallende Ausnahme von der Regel; denn soweit ich bisjetzt nachkommen kann, wird dadurch keineswegs irgend eine Eigenschaft dieses Riesenvogels angedeutet. Ueberdem ist auch die Kürze des Namens ein besonderer Umstand, da die meisten Nomina appellativa in der Neuseeländ. Sprache weit länger sind**). Auf den Freundschafts-, Gesellschafts- und Sandwich-Inseln ist, meines Wissens, dem Haushahne durchgehends von den Eingebornen der Name Moa beigelegt worden, und die dortigen Missionäre bedienen sich dieses Ausdruckes ebenfalls. Die Neuseeländer, die mir die fabelhaften Berichte über den Moa lieferten, sagten stets, es gleiche dem Tikaokao, welchen Namen sie dem Haushahne gegeben haben, indem sie dieses Wort dem Krähen dieses Vogels nachbildeten, und es sey mit Bartlappen geziert. Ohne uns hier irgend weiter auf Untersuchung der Frage einlassen zu wollen, aus welchem Lande oder Ländern die Neuseeländer nach ihren Inseln ausgewandert seyen, so läßt sich doch, meiner Ansicht nach, der Name des Vogels Moa mit dem Umstande in Verbindung bringen, daß man die Meinung, als ob wenigstens ein Theil der Neuseeländer Malaischen Ursprungs sey, allgemein verbreitet findet; denn während, z. B., auf den Freundschaftsinseln 2c. der Haushahn Moa genannt wird, findet man den Casuar (Casuarius Casuar, *Brisson*) lediglich auf den Inseln des Indischen Archipelagus, und dieser Vogel ist nicht nur schwer und stämmig gebaut, sondern auch der einzige unter der Familie der Struthionidae, welcher Fleischlappen unter dem Kopfe trägt *). Ließe sich nicht also mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, daß in jener alten Zeit, wo die Urväter der jetzigen Neuseeländer auf diese Inseln einwanderten, noch einige Exemplare des Vogels Moa in den unzugänglichsten Gegenden der Inseln gelebt haben, wo sie den Verfolgungen von Seiten der Ureinwohner entgangen seyen, und daß die neuen Ankömmlinge diesem Vogel den Namen desjenigen in ihren früheren Wohnsitzen vorhandenen Vogels, dem jener am Meisten glich, nämlich des Casuars, gegeben und ihn also Moa genannt haben? Möglicherweise könnten die Einwanderer auch nur die Knochen des Riesenvogels vorgefunden und die Aehnlichkeit derselben mit denen des Casuars erkannt haben und der Name Moa aus diesem Grunde dem schon ausgestorbenen Vogel beigelegt worden seyn. Es wäre zur nähern Feststellung dieser Vermuthung nur noch zu ermitteln, ob auf irgend einer der Ostindischen Inseln der Casuar den Namen Moa führt.

Die Ornithologie Neuseeland's wird nun, da diese Inseln eine Britische Colonie geworden sind, bald vollständig bekannt seyn, und wenn dieser Riesenvogel wirklich noch lebend vorhanden ist, wird er sich den Nachforschungen nicht lange entziehen können. Auch läßt sich mit Sicherheit erwarten, daß durch fernere Auffindung von fossilen Ueberresten des Moa unsere Kenntniß von der eigentlichen Beschaffenheit dieses Riesenvogels, in Betreff seiner Größe, Structur und Stellung im Systeme der Naturgeschichte, vervollständigt werden werde. (Paihia, auf den Bay-Inseln in Neuseeland, d. 1. Mai 1842. Annals and Magazine of Nat. History, No. 89, August 1844.)

*) Wir glauben hier nicht unpassend eine Uebersicht der Gattungen der Struthionidae beifügen zu können, von denen jede nur eine einzige Species enthält, und die, nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, folgendermaaßen zu ordnen wäre.

Classis: AVES.
Ordo IV. Rasores, *Vigors*. Familia IV. Struthionidae.
1. Genus Struthio, *Linnaeus*. Typus der Gruppe: Der Südafricanische Strauß: zweizehig.
2. Genus Casuarius, *Brisson*. Der Casuar des Indischen Archipels; dreizehig.
3. Genus Dromiceius, *Vieillot*. Der Emu von Neusüdwallis; dreizehig.
4. Genus Rhea, *Vieillot*. Der Nandu an der Magelhaens-Straße; dreizehig.
5. Genus Didus, *Linn*. Die Dronte, früher auf den Inseln Bourbon und Isle de France zu finden; dreizehig.
6. Genus Apteryx, *Shaw*. Der Kiwi Neuseeland's; dreizehig; außerdem eine rudimentäre Zehe.
7. — ? — ? Der Moa von Neuseeland, dreizehig, wahrscheinlich ausgestorben.

Bemerkung. Dieses siebente Genus ist dasjenige, von welchem in Nr. 619. (Nr. 3. d. XXIX. Bds.) S. 39. d. Bl. die Rede war, und welchem Prof. Owen den Namen: Dinornis beigelegt hat. Owen hat fünf Species erkannt

**) Zweisilbige Thiernamen scheinen indeß nicht selten, wovon uns der Verf. selbst weiter oben in den Namen: Kuri, Kiwi, Pàpà, Weka etc. Beispiele mitgetheilt hat. D. Uebers.

*) Vergl. *Cuvier*, Règne animal, Classis Aves, Genus Casuarius.

Miscellen.

Ueber die Zunahme der Erdwärme, in Verhältniß zu dem tieferen Eindringen gegen das Innnere, hat Herr Graf von Mandelsloh neue Versuche in einem, 1186 Würtembergische Fuß tiefen Bohrloche bei Neuffen, in Würtemberg, angestellt und das Resultat gefunden, daß die Wärme nach der Tiefe auf 100 Würtembergische Fuß, + 3°,28 Celsius, zunimmt, also 1° Celsius auf 30',49 Pariser Fuß. Eine Zunahme, die alle bisher bekannten Erfahrungen übertrifft.

Für die lange Lebensdauer der Vögel spricht, daß am 15. October zu Briquebosq, im Departement de la Manche, ein Königsadler geschossen worden ist, der ein goldnes Halsband getragen, worauf mit gothischen Buchstaben die Inschrift gestanden hatte: Caucasus patria, fulgur nomen, Radinski dominus mihi est (1750). [Der Kaukasus ist mein Vaterland, Blitz mein Name, Radinski mein Herr (1750)].

Heilkunde.

Ueber Tracheotomie bei entzündlicher Affection des larynx.

Von Dr. J. A. Wilson.

Der Verfasser beginnt mit der Bemerkung, daß bei der Behandlung von angina der Arzt zu häufig die Hülfsmittel der Chirurgie vernachlässige, und daß unter der Anwendung von Blutegeln, Calomel und Brechweinstein viele suffocatorisch gestorben wären, welche die Tracheotomie gerettet haben würde.

Im November 1830 behandelte er einen Herrn von mittlerem Alter, welcher nach dreitägiger Athemnoth an an-

gina starb. Das Uebel trat nach einem Erysipel am Kinne ein, welches in Folge der Exstirpation einiger kleinen warzenartigen Geschwülste an der Unterlippe sich ausgebildet hatte. Bei der Section fanden sich die epiglottis und die hintere Membran der Zunge sehr gefäßreich und verdickt, die faeces und der pharynx hatten ein aschfarbenes Aussehen. Die Schleimhaut derselben war weich und sulzig in Folge der Infiltration von schmutzig gelbem Eiter in dem darunter gelegenen Zellgewebe. Der larynx unterhalb der Stimmbänder und die trachea waren in ihrer ganzen Länge frei von jeder Verdickung, abnormer Vascularität, oder sonst einem Zeichen von Entzündung.

Um dieselbe Zeit ungefähr starb eine Frau im St. George-Spitale unter den Symptomen von angina maligna in weniger, als 24 Stunden nach ihrer Aufnahme. In diesem Falle war der pharynx dick mit Lymphe bedeckt, die epiglottis verdickt, aber im larynx hatte sich die Entzündung nicht über die Stimmbänder hinaus verbreitet. Wenn in diesen beiden Fällen eine Oeffnung zwischen dem Ring- und Schildknorpel gemacht worden wäre, so würde sogleich und vollständig Erleichterung verschafft worden seyn. Diese Ueberlegung leitete den Verfasser 13 Jahre später bei der Behandlung des folgenden Falles:

Herr W. E., 27 Jahre alt, klagte über leichte Schmerzen im Halse am Abend des 7. Juli 1843. Er besuchte darauf eine große Gesellschaft, wo er viel tanzte und stark schwitzte. Bei seiner Rückkehr nach Hause konnte er wegen Schmerzen im Halse und eines Gefühles von Kratzen nicht schlafen. Am 8. Juli 10 Uhr Morgens wurde er von Herrn Tupper besucht, welcher Blutegel und Calomel verordnete, und da diese Mittel keine Erleichterung verschafften, um 2 Uhr Nachmittags 24 Unzen Blut aus der Armvene entziehen ließ. Um 7 Uhr Abends sah Verfasser den Kranken, welcher auf dem Rücken lag und mit großer Beschwerde athmete. Durch Zeichen klagte er über Schmerz im Kehlkopfe, das Athmen war beschleunigt, und der Kranke schien in coma verfallen zu wollen. Um 9 Uhr wurde die Tracheotomie ausgeführt. Durch einen Hautschnitt wurde die trachea unterhalb der Schilddrüse bloßgelegt, und dann senkrecht auf eine Ausdehnung von $\frac{1}{3}$″ geöffnet, durch welche Oeffnung dann eine Röhre eingeführt wurde.

Augenblicklich trat Erleichterung ein, aber kaum waren 2 Minuten verflossen, als der Kranke von so heftigen Brustkrämpfen befallen wurde, mit einer solchen Athemnoth, daß augenblickliche Erstickung drohte und alles Bewußtseyn schwand. Die Röhre wurde sogleich entfernt und die Oeffnung in der trachea von Blut gereinigt und weit offen erhalten. Das Athmen wurde nach und nach mehr normal, und das Gesicht röthete und belebte sich wieder. Nicht lange darauf wurde eine Menge Schleim mit Blut vermischt aus dem Munde ausgeworfen, und man fand nun, daß der Kranke wieder durch den larynx athmete, als die Röhre entfernt worden war. Der Kranke erlangte bald sein Bewußtseyn wieder und äußerte sich schriftlich, daß er jetzt ganz leicht athme. Er schlief in Zwischenräumen die Nacht hindurch und ging von da an seiner Genesung entgegen. Sieben Tage nach der Operation war die Wunde durch Granulation geheilt. (Lancet, March 9. 1844.)

Perforation des Dünndarmes.

Von Dr. Adams.

William Mitchell, 54 Jahre alt, ziemlich robust, von mäßiger Lebensweise und guter Gesundheit bis zum 28. Mai 1840. Um 10 Uhr Abends an diesem Tage wurde ich zu ihm gerufen, und fand ihn an allen Symptomen eines eingeklemmten Bruches leidend; das scrotum war auf beiden Seiten mit Darm angefüllt, und der linke Bruch nicht zu reponiren. Die Taxis hatte günstigen Erfolg, und die dringenden Symptome verschwanden fast unmittelbar darauf. Bei meinem nächsten Besuche klagte er sehr über Schmerz in der linken Leiste, welchen einige Blutegel und warme Umschläge bedeutend linderten. Ich hörte Nichts weiter von ihm, als bis zum 13. Juni, wo ich um 10 Uhr Abends wieder zu ihm gerufen wurde. Er war die ganze Zeit hindurch bis vor einer halben Stunde ganz wohl gewesen, doch war die Schmerzhaftigkeit in der Leiste nie ganz gewichen und groß genug gewesen, um ihn kein anderes Bruchband, als sein altes, tragen zu lassen. Er war auch nicht im Stande gewesen, wie früher, den ganzen Bruch zurückzubringen, allein dieses hatte ihm keine Beschwerde verursacht, und die Stuhlausleerung war leicht von Statten gegangen. Ungefähr eine halbe Stunde vor meiner Ankunft war er plötzlich von einem heftigen Schmerze in der linken Leiste befallen worden, dabei ein Gefühl von ungemeiner Schwäche, Uebelkeit und heftiges Aufstoßen. Als ich ankam, hatte sich der Schmerz mehr über den unteren Theil des Bauches verbreitet, welcher bei der Berührung schmerzhaft war; die unteren Portionen der Bauchmuskeln waren so sehr zusammengezogen, daß sie sich hart, wie ein Bret, anfühlten; der Gesichtsausdruck war ungemein ängstlich und die Gesichtszüge sehr verändert; die ganze Oberfläche des Körpers war kalt und von einem reichlichen Schweiße bedeckt; der Puls 120, klein und fadenförmig; die Uebelkeit und das Erbrechen dauerten fort. Die beiden Hernien ragten bedeutend hervor, konnten aber ziemlich leicht zurückgebracht werden, mit Ausnahme einer teigigen Masse, welche im linken Bruchsacke zu fühlen war, selbst nachdem derselbe von dem größeren Theile seiner contenta entleert worden war. Der große Umfang der Bruchpforte und die Leichtigkeit, mit welcher der größere Theil der Hernie reponirt werden konnte, sprechen dafür, daß für jetzt keine Einklemmung Ursache der vorhandenen Symptome sey. Ich diagnosticirte daher peritonitis in Folge einer Perforation der Gedärme. Die angewendeten Mittel bestanden in Terpentinumschlägen an dem Unterleibe, und alle 3 Stunden 3 Gran Calomel mit 1 Gran Opium. Um 10 Uhr des folgenden Morgens war das Aussehen des Kranken sehr zufriedenstellend. Er hatte in der Nacht etwas geschlafen, der Gesichtsausdruck war besser geworden, der Unterleib weniger schmerzhaft, die Haut wärmer, der Puls etwas voller und

weniger frequent, doch war noch keine Darmausleerung erfolgt, und ein häufiger, unbefriedigter und ungemein schmerzhafter Harndrang war zugegen. Man setzt dieselben Mittel fort und applicirte den Catheter. Um 2 Uhr Nachmittags lag der Kranke bereits im Sterben. Die Brechversuche waren seit meinem letzten Besuche häufiger und anhaltend geworden, der Puls am Handgelenke war nicht zu fühlen, kalter Schweiß bedeckte den Körper, der Gesichtsausdruck war ungemein angstvoll, das Athmen keuchend und von Trachealrasseln begleitet. Der Kranke, welcher noch vollkommen bei Bewußtseyn war, sagte, er habe keine Schmerzen. Um 6 Uhr Abends starb er, $20\frac{1}{2}$ Stunden nach dem plötzlichen Eintritte des Anfalles.

Section 38 Stunden nach dem Tode. Der Körper plump, an mehreren Stellen livide Flecke, die einen sehr unangenehmen Geruch verbreiteten; der Bauch stark tympanitisch und das scrotum enorm ausgedehnt. Bei'm Eröffnen der Bauchhöhle kam eine große Quantität stinkender Luft heraus; das große Netz war sehr gedehnt und adhärirte an einer Stelle fast mit dem Bruchsacke; als man es zurückschlug, zeigten sich die dünnen Därme stark injicirt, mit Lymphe und an vielen Stellen mit purulenter Materie bedeckt; sie adhärirten jedoch nicht aneinander, noch lag ein Theil derselben im Bruchsacke. Im Becken und in beiden Lumbargegenden fanden wir eine beträchtliche Quantität einer dunkelbraunen, stark fötide riechenden Flüssigkeit, und bei genauerer Untersuchung der Gedärme fanden wir, außer den schon angegebenen allgemeinen Wirkungen der acuten Entzündung, in der linken Seite am Anfangspuncte des ileum eine kreisförmige Perforation, groß genug, um die Spitze des Zeigefingers durchzulassen. An dieser Stelle waren die Erscheinungen der Entzündung lebhafter, sowie auch die Quantität der ergossenen Lymphe und purulenten Materie größer, als anderswo. Es war augenscheinlich, daß die Darmhäute nicht alle auf gleiche Weise zerstört waren, indem der Bauchfellüberzug in weit größerem Umfange zerstört war, als die Schleimhaut. An derselben Stelle des Darmes, $1\frac{1}{2}''$ vor der Perforation entfernt, fand sich ein kleines, durchaus auf die seröse Haut beschränktes Geschwür. Die Schleimhaut war durchweg gesund und zeigte selbst in der unmittelbaren Nähe der Perforation keine Spuren größerer Vascularität. Der Darmcanal war sonst gesund; die Mesenterialdrüsen von normaler Größe. Dieser Fall steht, glaube ich, fast einzig da. (Aus Edinb. Monthly Journ. in Lancet, Jan. 20. 1844.)

Heftige Nachwehen mit Erfolg durch Belladonnapflaster behandelt.

Von Robert Nixon.

Mad. B., achtundzwanzig Jahre alt, eine sehr lebhafte, aber leukophlegmatische Dame, welche, in Folge eines anhaltenden Gebärmutter-Blutflusses während einer früheren Schwangerschaft, einen heftigen hysterischen Anfall gehabt hatte, kam am 27. October 1842 mit ihrem dritten Kinde, ohne bedeutende Schmerzen, nieder. Die placenta lös'te sich von selbst, und Alles ging gut bis zum Morgen des 29. Octobers, an welchem die Nachwehen, welche früher leicht und nicht häufig gewesen waren, so ungemein schmerzhaft wurden, daß ich folgende Mixtur, ein Löffel voll alle halbe Stunde bis zur Erleichterung, verordnete:

℞. Sol. Morphii (= Laudan.) ʒjv
Aq. destill. ℥iijβ.

Nach neun Stunden konnte ich die Kranke erst wieder besuchen, und fand, daß trotz des Fortgebrauchs des Morphium die Schmerzen heftiger geworden waren. Im Bette sich umherwälzend, suchte sie einen festen Punct zu erfassen, um sich an demselben festzuhalten; ihr Jammern war herzzerreißend, ihr Gesichtsausdruck angstvoll und zeigte große Leiden an; der Puls, gewöhnlich schwach, war beschleunigt und fadenförmig, und die Extremitäten waren kalt. Heißer Branntwein mit Wasser; Application von heißem Wasser, warme Salzumschläge und Frictionen an Armen und Beinen; ein Stärkeklystir mit Laudani, Solut. Morphii āā ʒjβ, welches alle halbe Stunden gegeben wurde, bis neun gegeben waren, die alle zurückgehalten wurden. So hatte die Kranke 5 Gran Morphium in den Magen und ein Aequivalent von 16 Gran und einem Bruche in den Mastdarm aufgenommen, ohne die geringste Erleichterung für ihre furchtbaren Leiden, indem die Schmerzen mit gleicher Heftigkeit, wie früher, fortdauerten. Ich setzte nun alle anderen Mittel bei Seite und bedeckte die ganze regio hypogastrica mit einem Belladonnapflaster — aus dem auf Leinen dick aufgestrichenen Extracte bereitet. — Nach $1\frac{1}{4}$ Stunden hatte die Heftigkeit der Schmerzen bedeutend abgenommen, sie kamen in längeren Zwischenräumen wieder und ließen endlich ganz nach, aber die Kranke klagte über ein prickelndes Gefühl am ganzen Körper, besonders am Gesichte, über welches sie rasch, anscheinend unwillkührlich, mit der Hand fuhr. Das Pflaster wurde nun entfernt, und die Kranke fühlte sich bald darauf im Zimmer sehr beengt, und man sah sich genöthigt, ihr Kühlung zuzufächeln. Plötzlich fuhr sie im Bette auf, keuchend und sehr heftig zitternd. Ein Weinglas voll Branntwein und Wasser trank sie mit Schwierigkeit und mit der Gefahr, das Glas, in Folge der krampfhaften Bewegungen der Muskeln des Unterkiefers und des Gesichtes, zu zerbrechen. Man wandte nun kräftige Frictionen an Händen und Füßen, welche noch kalt waren, an, und als die Kranke einige wenige Theelöffel sehr starken Kaffee genommen hatte, fühlte sie sich nach ungefähr zwanzig Minuten besser und legte sich ruhig in's Bett, worauf eine milde Perspiration und darauf ein fünfstündiger Schlaf eintrat. Am Morgen erwachte sie sehr erfrischt, aber während des Tages traten die Nachwehen wieder ein, welche gegen Abend heftiger wurden. Blasen, zum Theil mit heißem Wasser gefüllt, wurden zwei Stunden lang auf den Unterleib gelegt, worauf die Schmerzen allmälig gemildert wurden, aber in Zwischenräumen mehrere Tage nachher wiederkehrten. Nach der Application des heißen Wassers bemerkte man eine leichte

Blutung, welche ungefähr eine Woche lang anhielt und die Leidende bedeutend schwächte, die jedoch nach vier Wochen in der Reconvalescenz war. (London medical Gazette, April 21. 1843.)

Miscellen.

Ueber die Modificationen anhaltender entzündlicher Affectionen durch Sumpfmiasmen las Herr Guislain einen Aufsatz, den wir in Folgendem kurz zusammenfassen: Seit länger als funfzehn Jahren, sagt der Verfasser, habe ich hier und dort entzündliche Krankheiten mit ausgezeichnetem Erfolge vermittelst des schwefelsauren Chinins behandelt. es waren specifische Entzündungen und nicht larvirte, oder perniciöse Wechselfieber. Am Häufigsten gehörten zu diesen Entzündungen besondere Gruppen von Hirnsymptomen, bei welchen es schwer ist, ihnen einen speciellen Namen beizulegen; sie zeigten alle das Bild der Ataxie, welche sich durch etwas Plötzliches und Beunruhigendes im Verlaufe der Krankheit zu erkennen giebt. Ueberdieß fehlten auch, wiewohl die Symptome eines schweren Gehirnleidens zugegen waren, wie bei den adynamischen Fiebern, die eigentlichen Symptome einer meningitis, oder encephalitis, nämlich die Contractionen der Muskeln, und dann locale oder allgemeine Paralyse. In allen von mir beobachteten Fällen wurde ein heftiger Schmerz in der Stirn, den Schläfen, dem Scheitel und seltener im Hinterkopfe empfunden, welcher oft eine rheumatische Beschaffenheit annahm und von einer Gegend zur anderen wanderte; das Fieber war anhaltend, intensiv und die allgemeine Depression sehr bedeutend. Delirien traten in einigen Fällen ein, bevor der Kranke sich genöthigt sah, das Bette zu hüten. — In Fällen dieser Art habe ich das Chin. sulphur. mit großem und fast augenblicklichem Erfolge angewendet, indem der Kopfschmerz auf einmal und dann das Delirium verschwand; die Herzpulsationen wurden langsamer, das Fieber schwand, und nach wenigen Tagen trat die Reconvalescenz ein. — Folgendes sind nun die wesentlichen Puncte, welche mich bei der Anwendung des Chinins leiten. Ich erwäge die Localität, in welcher der Kranke lebt, und die Nähe derselben an Wasser oder einem Sumpfboden; ferner die Jahreszeit — da die Sommerwärme die Entwickelung der, durch Sumpfmiasmen hervorgebrachten Krankheiten begünstigt — und die medicinische Constitution des Jahres. Ich denke daran, daß, bei der besprochenen Form des Uebels, die Krankheitserscheinungen fast augenblicklich auftreten, und daß von vornherein große Adynamie stattfindet, auf welche bald Delirien folgen. Ich muß hinzufügen, daß niemals irgend eine Remission in den Fiebersymptomen eintritt, und daß der Urin nicht roth, wie bei entzündlichen Krankheiten, sondern blaß, etwas getrübt, ist und ein schleimiges Sediment ablagert, gleich dem Urine derjenigen Kranken, denen das schwefelsaure Chinin bei intermittirenden Fiebern gegeben worden ist. In solchen Fällen zeigt die Haut dieselbe leichenähnliche, erdfahle Färbung, wie man sie bei denen beobachtet, welche sich lange in Marschgegenden aufgehalten haben. Diese Form des Uebels beschränkt sich nicht auf Hirnaffectionen, sie kann auch bei Entzündungen der Brust- und Baucheingeweide vorkommen. In solchen Fällen bessern antiphlogistische Mittel niemals den Zustand des Kranken, Aderlässe steigern selbst noch den Kopfschmerz und die anderen Symptome. (Aus Bull. de la Soc. méd. de Gand in Lancet, April 1844.)

Ueber die Wirksamkeit der Belladonna bei accidenteller Phimose und Paraphimose, von Mignot. — Wenn die Eichel und die Vorhaut der Sitz einer Entzündung, oder von Schankern ist, so schwellen dieselben zuweilen so sehr an, daß entweder die Vorhaut nicht zurück- oder auch hervorgezogen werden kann. Dieses ist die accidentelle Phimose und Paraphimose. Die Krankheit hat drei Stadien: im ersten einfache Entzündung, Einschnürung der Vorhaut; im zweiten Schmerz, Anschwellung, Oedem; im dritten endlich livide bläuliche Färbung, Anschoppung der Theile, drohender Brand. In allen Stadien der Affection wendete der Verfasser die Belladonna an, nur in den ersten Tagen verbindet er sie mit antiphlogisticis; in den beiden letzten Stadien fügt er tonisirende und adstringirende Waschungen, wie Dec. Rosarum rubrarum, Colombo, Gummi arabici, Chinae u. s. w., hinzu. Die Belladonna wird entweder als Pommade, mit welcher man die entblößten Theile — bei der Paraphimose — einreibt, oder in Solution, welche man zwischen Vorhaut und Eichel einspritzt — bei der Phimose — angewendet. Wenn Schanker da sind, so wird folgende Pommade gebraucht:

℞ Ung. Neapol. dupl. . . . 30 grammes.
Extr. Belladonnae . . . 4 -
Balsam. Peruv. liq. q. s.

Die Dauer der Behandlung beträgt drei bis vierzehn Tage in einfachen, dreißig bis vierzig Tage in complicirten Fällen. (Aus Bulletin médical de Bordeaux in Gaz. médicale de Paris, Mars 1844.)

Einreibungen von Cantharidentinctur sind, nach einem Vortrage des Professor Dr. Hertwig in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin von vorzüglicher derivirender Wirkung in der Thierheilkunde, besonders bei Knochenhaut-Entzündungen, alten Rheumatismen, Venen-Entzündungen, Hygromen u. dergl. m. bei Pferden. Er bedient sich folgender Mischung: ℞ Hydrargiri muriat. corros. ʒß. Euphorb. et Cantharid. āā ʒj Acidi nitrici and Acidi sulphurici āā ʒjß. M. einmal aufgestrichen, bildet sich ein oberflächlicher Schorf, der sich nach zehn Tagen abstößt; in Monatsfrist verschwindet danach, z. B., ein Stollschwamm. Besonders leicht sind dadurch oder durch einfache Cantharidensalbe (ein Mal aufgestrichen) Venenentzündungen bei Pferden zu heilen, bei denen sie übrigens überhaupt nicht so gefährlich sind, wie bei'm Menschen. Auch bei Brustbeulen hat sich dasselbe Mittel vor allen anderen bewährt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Des loix de la vie organiques ou Raison des phénomènes par lesquels elle se manifeste. Par Aug. *Rogier*. Tome 1er. Paris 1844. 12.

Description géologique de l'arrondissement de Chatillon (côte d'Or), comprenant etc. Par M. Jules *Beaudouin*. 1re partie. Châtillon-sur-Seine 1844. 8.

A Manual of Medical Jurisprudence. By Alfred S. *Taylor*, Lecturer on medical Jurisprudence and Chemistry in Guy's Hospital. London 1844. 8.

Atti della Societá medico-chirurgica di Torino. Torino 1844. 4.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 691. (Nr. 9. des XXXII. Bandes.) November **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Die Mongolen.

Von Bayle St. John, Esq. *)

Die Mongolen gehören zu jener ausgebreiteten Völkerfamilie, welche die östlichen, mittleren und vielleicht nördlichen Länder Asiens bewohnt. Am Genauesten sind sie jedoch mit den Tartaren verwandt, und zwar in dem Grade, daß die von Reisenden herrührenden Beschreibungen beider Völker oft ziemlich Dasselbe besagen würden, wenn nicht der Zustand der Unterwürfigkeit, in welchem die Einen leben, ihrem Character in manchen Beziehungen ein anderes Gepräge gegeben hätte, als den anderen, welche sich ihre Unabhängigkeit zu erhalten gewußt haben. Vor noch wenigen Jahrhunderten scheinen die Namen Tartaren und Mongolen noch ziemlich gleichbedeutend gewesen zu seyn. Carpinus liefert uns hierzu so manchen Beleg und behauptet ausdrücklich, daß die Yeka oder großen Mongolen (Su-Mongols), welche man gemeinhin Tartaren nennt, die Merkats und die Metrits einander in Körperbildung und Sprache so ähnlich seyen, daß sie nur nach den von ihnen bewohnten Ländern oder Provinzen voneinander zu unterscheiden seyen. Vielleicht ist das Wort Tartar als ein generischer Ausdruck zu betrachten und auf alle Bewohner Mittelasiens anwendbar, während die unabhängigen Tartaren und die Mongolen nur Hauptabtheilungen dieser Race bilden. Nach den Traditionen dieser Völker stammen sie von zwei Brüdern, einigen alten Reisenden zufolge, Gog und Magog, ab, und wenn wir uns in unserer Ansicht von den Meinungen der Mittelasiatischen Völker selbst bestimmen lassen, müssen wir eine sehr nahe Verwandtschaft unter ihnen allen annehmen. Isbrants Ides berichtet, daß alle, mit denen er in Berührung gekommen sey, sich bemüht hätten, an ihren gemeinschaftlichen Ursprung glauben zu machen. Ueberdem ist es hinreichend bekannt, daß die Türken ein Zweig derselben Race sind.

In gegenwärtiger Abhandlung gedenke ich mich jedoch auf die eigentlichen Mongolen, das heißt, die Nachkommen derjenigen Race zu beschränken, welche unter Dschengis-Khan und dessen unmittelbaren Nachfolgern den größten Theil Asiens und Nordost-Europa unterjochte. Raschid-Eddin zufolge, ward der Name (welcher als Beiwort: muthig, tapfer bedeutet) zuerst den zahlreichen Nachkommen der Alung-goa, Mutter des Budantzar, des zehnten Ahnen Dschengis Khan's, um's Jahr 1000, beigelegt. Später muß derselbe auf alle Unterthanen Budantzar's ausgedehnt worden seyn; denn zur Zeit seines berühmten Abkömmlings waren die Mongolen bereits ein mächtiges Volk. Später legten sich viele verwandte Völkerstämme dieselbe Benennung bei, um sich als Blutsfreunde der Eroberer des dreizehnten Jahrhunderts zu bezeichnen.

Die Ghers oder Filz-Zelte dieses Hirtenvolkes standen zuerst in den Bergen und Wäldern auf der Südostküste des Baikal-Sees, um die Mündung der Selinga her, welche aus der Mitte der Mongolei herabkommt und an der sie später nach dem jetzt von ihnen bewohnten Lande hinaufgezogen zu seyn scheinen. Sie ließen sich auch auf den Inseln im See nieder, und die Insel Olkhon ist noch bis auf diesen Tag von ihren Nachkommen (den Buriäten) bevölkert, welche schöne Viehheerden besitzen und den Boden, welchen sie mittelst des Quellwassers sorgfältig bewässern, bebauen, Wölfe, Bären und Eichhörnchen jagen und nach dem südlichen Ufer des Sees fahren, um dort den Seehundsfang auszuüben. Bevor die Mongolen zum Lamaismus bekehrt worden, scheint sich der Baikalsee und die erwähnte bergige Insel desselben einer vorzüglichen Verehrung von Seiten dieser Völkerschaften Mittelasiens erfreut zu haben. Olkhon galt und gilt zum Theil noch jetzt für die Wohnung eines furchtbaren Gottes, und den See selbst hat man personificirt und als Gottheit verehrt. Er soll sich, z. B., den verächtlichen Namen: Osera (schlafendes oder stockendes Wasser) nicht gefallen lassen, sondern auf den Namen Dalai (Meer) Anspruch machen. Doch kann er sich

*) Der ethnologischen Gesellschaft vorgelesen am 24. Januar 1844.

nicht an denen rächen, die ihm vom Lande aus schimpfen, allein wehe dem, der sich eines Solchen unterfinge, während er sich auf demselben befindet! Stürme erheben dann die Wellen zu Bergen; das Eis kracht, und der Frevler muß häufig seine Sünde mit dem Leben bezahlen. Ein Russischer Wagehals wollte einst dem Zorne des Gottes trotzen, trank mitten auf dem See auf die Gesundheit der Europäischen Christen und schüttete die Neige Branntwein in den See, den er unter dem Schimpfnamen Osera zum Zeugen anrief. Die erschrockenen Eingeborenen glaubten nicht anders, als es werde sich sofort ein Orcan erheben und eilten dem Ufer zu, das sie jedoch wohlbehalten erreichten, da das Wetter vollkommen ruhig blieb.

In dieser Localität nahm das abergläubische Volk der Mongolen an Zahl zu, indem es mit den benachbarten Völkern in Cultur kaum gleichen Schritt hielt, bis Dschengis-Khan, nach Einigen der Sohn eines Schmidts, nach Anderen der Abkömmling einer alten Familie, welche die Schmiedekunst unter den Mongolen einführte, den Chinesen zufolge ein Sprößling der blauen Wölfe und weißen Ziegen, von denen sie den Ursprung aller Mongolen herleiten, nach Raschid-Eddin jedoch der Sohn Budantzar's, unter ihnen geboren ward. Es ist hier nicht der Ort, die Thaten dieses Eroberers zu berichten, oder dessen Character zu beurtheilen. Nur soviel will ich bemerken, daß, nachdem die Mongolen sich mit wunderbarer Geschwindigkeit zu einem mächtigen Volke erhoben hatten, ihr Stern sich ebenso plötzlich wieder zum Untergange neigte, so daß sie wieder als ein armes Nomadenvolk auf ihre Heerden und dürftigen Ackerbau beschränkt waren. Die Reiche, die sie in fernen Ländern, ausgenommen China und Hindostan, gründeten, hatten keinen Bestand. Sie stürmten und plünderten Festungen, gewannen Schlachten und legten in öden Gegenden große Städte an, verstanden aber nicht, sich im Besitze der eroberten Länder zu erhalten. Ihren Stammverwandten, den Türken, war es vorbehalten, civilisirte, aber in Weichlichkeit versunkene Reiche mit derselben grausamen Tapferkeit zu erobern und ihre Herrschaft dort dauernd zu begründen.

Die Mongolen dagegen wurden bald aus ihren neuen Besitzungen vertrieben, oder sie gingen vielmehr, sobald ihnen keine frischen Hülfsvölker mehr zuzogen, unter der Bevölkerung der von ihnen eroberten Länder unter, ohne auf deren Sitten, Regierungsform oder Religion einen merklichen Einfluß ausgeübt zu haben. Vielmehr nahmen die Mongolen fast in allen Fällen die Religion der von ihnen besiegten Völker an.

Seit Dschengis-Khan's Zeit zerfällt die Geschichte der Mongolen in zwei Perioden, deren eine das dreizehnte bis sechszehnte Jahrhundert inclusive umfaßt; das siebenzehnte Jahrhundert bezeichnet eine Uebergangszeit, und die zweite Periode reicht von da an bis auf unsere Zeit.

Während dieses ganzen Zeitraumes läßt sich eine Umgestaltung in Ansehung der Sitten und des Characters der Mongolen wahrnehmen, welcher in den Veränderungen ihres politischen und religiösen Zustandes eine genügende Erklärung findet. Zuvörderst sehen wir, wie die unvollkommene Civilisation, welche ihnen unter Dschengis-Khan zu Theil geworden war, vor dem Einflusse ihres Clima's und Bodens schnell wieder verschwand. Sie war kein einheimisches Gewächs und schlug daher keine tiefen Wurzeln. Sie sanken bald wieder in ihre frühere Barbarei zurück, und zersplitterten sich in Stämme, deren Zahl stets wuchs, und von denen jeder behauptete, er habe einen Nachkommen des Khan-Temugin zum Herrscher. Mittlerweile vermehrte sich indeß das Ansehen des Kuktuktu, des Oberpriesters der Mongolei, in demselben Verhältnisse, wie der Lamaismus sein Haupt erhob, so daß er zu der Zeit, wo er sich freiwillig unter chinesische Oberhoheit begab, einen großen Theil der Mongolen nach sich zog. Damals behaupteten sachkundige Beobachter, daß, wenn die Mongolen sich ihrer Stärke bewußt gewesen wären, sie ohne große Mühe nicht nur China, sondern die Mandschus selbst hätten unterjochen können. Statt sich indeß der Unterjochung zu entziehen, unterwarfen sich die Meisten derselben ohne Widerstand. Nur die Sungarianer leisteten verzweifelte Gegenwehr. Die Uebrigen, welche sich nicht zu Unterthanen der Chinesen bekannten, begnügten sich damit, räuberische Einfälle nach Sibirien und China zu unternehmen und die durch ihr Land ziehenden Karawanen zu plündern. Sie führten ihre Angriffe in einer sehr eigenthümlichen Weise aus. Sie zündeten das Gras um die Lagerplätze der Reisenden her an, waren aber oft zu feige, um die dadurch angerichtete Verwirrung zu benutzen, so daß die Reisenden oft mit dem Verluste einiger Zelte oder Kameele davonkamen, aber zuweilen das Gras mehrere Tagereisen weit vom Feuer zerstört fanden.

Mit der Zeit hat sich die politische Verfassung China's immer fester begründet, und die Mongolen sind von dort her stufenweise civilisirt worden, so daß sie gegenwärtig ein höchst ruhiges, fügsames Volk sind, während sie früher ebenso wild und grausam, als übermüthig und hartnäckig waren. Martini bemerkt indeß, daß sie noch jetzt plötzlichen Anfällen von Wuth unterworfen sind und in diesen weder Vater, noch Mutter verschonen; im Allgemeinen wird ihnen aber ein gutmüthiger Character beigelegt. Es läßt sich schwer nachweisen, ob diese Veränderung zum Besseren dem Einflusse des Lamaismus, oder der Chinesischen Gesetze vorzugsweise zuzuschreiben ist. Jedenfalls bezeugen gegenwärtig alle Reisende einstimmig, daß die Mongolen weit bessere Leute sind, als die Chinesen, die zwar ebenso unterwürfig, aber gegen Reisende weit weniger freundlich gesinnt seyen. Das freundlichere Gemüth der Mongolen zeigt sich in'sbesondere in der Dankbarkeit, welche sie für das geringste Geschenk bezeigen, während die Habgier der Chinesen alles Dankgefühl in diesen erstickt, so daß sie an frühere Wohlthaten nie denken, sondern nur immer neue verlangen.

Man darf zugleich nicht übersehen, daß der Kunstfleiß bei den Mongolen auf einer sehr niedrigen, bei den Chinesen dagegen auf einer sehr hohen Stufe steht. Bei den Letzteren bleibt, wo möglich, kein Fuß breit Landes unbenutzt, während die Erstern es kaum über sich vermögen, ein

Wenig Hirse, Gerste und Waizen zu bauen. Dieß erklärt Timkowski, wie folgt: „Die Unfruchtbarkeit der Steppen nöthigt die Mongolen, ihre Wohnplätze häufig zu wechseln. Da ihr Hauptaugenmerk stets auf gute Waide für ihre Heerden gerichtet ist, so müssen sie sich häufig im Sommer in Gegenden aufhalten, die von ihren Frühlings- und Winterlagerplätzen sehr weit entfernt sind und daher ihre bebauten Felder auf lange Zeit verlassen." Indeß spielt auch ihre natürliche Trägheit in Bezug auf ihre Abneigung gegen den Ackerbau eine große Rolle. Selbst in denjenigen Gegenden zwischen Kiächta und Urga, z. B., wo es Wälder und Waiden im Ueberflusse giebt, bauen sie keine festen Wohnungen und legen sie keine Wintervorräthe ein, indem sie sich darauf beschränken, einige Heuschober zu errichten. Wenn daher die Winterkälte eintritt und Schnee fällt, so stellen sich unter ihren Heerden Seuchen ein, welche ungeheure Verheerungen anrichten. Die Lamapriester sind dagegen eifrige Ackerbauer, und die Kirchenländereien sind in der Mongolei keineswegs, wie in vielen anderen Ländern, ein Hemmschuh der Landwirthschaft, sondern könnten einen höchst ersprießlichen Einfluß auf dieses Geschäft ausüben, wenn nur die Mongolen andere Leute wären.

Die Beschreibungen von den Mongolen sind sehr verschieden ausgefallen. Damals, als dieß Volk überall Schrekken und Verwüstung verbreitete, glaubte man, dessen Scheußlichkeit kaum mit Worten ausdrücken zu können, und wurden sie mehr wie Teufel, als wie Menschen, beschrieben. Dieses Vorurtheil ist selbst Bory de St. Vincent noch nicht ganz los geworden, indem er sie die häßlichste Menschenrace nennt, wiewohl er meint, ein Zweig derselben, die Türken, sey zur schönsten geworden, indem er sich in dem balsamischen Jonien, Macedonien und Griechenland niedergelassen und mit Circassierinnen und Griechinnen vermischt habe. Uebrigens ist die Häßlichkeit der Mongolen außerordentlich übertrieben worden. Timkowski bemerkt, viele ihrer Frauen würden mit ihrer hellen Gesichtsfarbe, ihren heiteren Gesichtszügen und lebhaften Augen selbst in Europa für hübsch gelten, und Baron Bode versicherte mir, es seyen ihm unter den Tartaren sehr schöne Leute vorgekommen.

Man darf hieraus indeß nicht schließen, daß ich die Frauen oder die Männer dieses Volkes für besonders schön ausgeben wolle. Nur dem Vorurtheile, als ob sie eine wahrhaft teuflische Gesichtsbildung besäßen, möchte ich wirksam begegnen und zugleich der Ansicht Raum geben, daß körperliche Schönheit auch in der Mongolei zu finden sey. Als vorzüglich characteristisches Kennzeichen gedenke ich des ein Wenig spitz zulaufenden Kopfes und Kinnes, sowie der hohen, oder vielmehr breiten, Backenknochen. Bloß durch diese Angaben und ohne eigene Kenntniß des Volkes haben manche Naturforscher dem Mongolen ein rautenförmiges Gesicht zugeschrieben; allein, daß diese Behauptung eine willkürliche sey, ergiebt sich aus dem Zeugnisse Timkowski's, welcher Tausende von Mongolen gesehen hatte, und der ihnen ein rundes Gesicht zuerkennt. Ihre Schläfen sind ein Wenig hohl und der Oberkieferknochen ist viereckig, während der Unterkieferknochen dagegen ein Wenig spitz zuläuft. Wie bei den Chinesen, stehen bei den Mongolen die oberen Vorderzähne nach Vorn, so daß sie zuweilen auf der Unterlippe ruhen, während die Vorderzähne des Unterkiefers etwas einwärts gerichtet sind. Diese Bildung der Mundorgane hat auf ihre Aussprache einen bedeutenden Einfluß. Der auffallendste Umstand in der Physiognomie des Mongolen ist indeß die schiefe Richtung der Augen und der große Abstand derselben voneinander, welcher, obwohl übertrieben, als der Breite einer Männerhand gleich angegeben worden ist. Auch bei dem Chinesen sind die Augen schief gestellt, und ich halte dieß Volk für die ersten Tartaren, welche von den Hochebenen in die fruchtbaren Niederungen des Hoangho hinabgestiegen sind und sich dort niedergelassen haben. In späteren Zeiten führte diese Fruchtbarkeit zu öfteren Eroberungen des Landes und zur Civilisation und allmäligen Verweichlichung der Bewohner. Auch bei den Malaien liegt der innere Augenwinkel tiefer, als der äußere, welcher nach den Schläfen zu hinaufgezogen ist, und Lesson beobachtete dieselbe Eigenthümlichkeit an mehreren Insulanern des Indischen Archipels.

Uebrigens liegen die Augen der Mongolen tief und besitzen eine große Lebhaftigkeit, ein alter Schriftsteller nennt sie „unstät". Die iris ist fast immer schwarz, obwohl sie Bory de St Vincent für blau ausgiebt. Dieser in vielen Beziehungen unzuverlässige Schriftsteller schreibt den Mongolen auch einen starken Bartwuchs, zumal auf der Oberlippe, zu, während alle Reisende, die die Mongolei besucht haben, darin übereinkommen, daß dieses Volk einen sehr dürftigen Bartwuchs habe. Die Mongolen finden indeß einen starken Bart sehr schön und beneiden diejenigen darum, die einen solchen besitzen. Wenn einem ihrer Landsleute dieses Zeichen der Männlichkeit in besonders hohem Grade eigen ist, so wird er für sie ein Gegenstand hoher Achtung. Auch der Fremde wird im geraden Verhältnisse zu der Länge seines Bartes geschätzt. Backenbärte, welche man auch bei den Mongolen öfter, als andere, trifft, werden weniger hoch gehalten. Das Haupthaar wird über der Stirn und den Schläfen glatt abrasirt und das auf dem übrigen Theile des Kopfes stehende in einen Zopf geflochten, welcher hinten herabhängt. Selbst diese Toilettenkünste sind für den Ethnologen interessante Anhaltepuncte. Die jetzt bei den Mongolen übliche einfache Entstellung des natürlichen Menschenantlitzes ist auf eine andere weit künstlichere und nicht weniger wirksame gefolgt, welche von alten Schriftstellern sehr umständlich beschrieben worden ist. Aus ihren Berichten läßt sich indeß abnehmen, daß zu der Zeit, wo die politische Macht der Mongolen am Höchsten stand, dieselben auch den meisten Fleiß auf ihren Putz verwendeten und, wie es bei Individuen geht, denselben vernachlässigten, als sie in üble äußere Umstände geriethen. Bekanntlich hätten die Mandschus, nachdem sie China erobert, dasselbe beinahe wieder eingebüßt, als sie den Besiegten mit ihren Gesetzen auch ihren Kopfputz aufnöthigten. Sie bestanden auf der Annahme der eben beschriebenen Mode, und alsbald brach in dem ganzen Reiche eine Empörung aus; allein die Mandschus behielten die Ober-

hand und setzten ihren Willen durch, so daß die Chinesen nicht nur ihre Oberherren, sondern auch ihre Tracht ändern mußten. Vielleicht verfuhren die Mandschus in dieser Weise, um der Möglichkeit vorzubeugen, daß ihre eigenen Landsleute sich nicht nach und nach zu den Sitten der Chinesen bekehrten, was früher in China eingefallene Tartaren gethan hatten. Ein zweiter gewissermaaßen ähnlicher Versuch wurde in spätern Zeiten vom Kaiser Kien-Long gemacht, welcher 5000 Mandschusche Wörter in die chinesische Sprache einführte und den Gebrauch der entsprechenden chinesischen Wörter bei körperlicher Züchtigung untersagte.

Das Haupthaar der Mongolen ist schwarz und von Natur weder spärlich noch kurz. Unter den benachbarten Tungusen sind Beispiele von außerordentlicher Länge desselben beobachtet worden. Ein russischer Gesandter erwähnt eines Mannes, dessen Locken vier Ellen lang waren und der einen Sohn besaß, welcher in dieser Beziehung seinem Vater nichts nachzugeben versprach.

Die Gesichtsfarbe der Mongolen wird zuweilen als dunkelgelb, zuweilen als dunkel olivenbraun beschrieben. Das Wahre an der Sache scheint zu seyn, daß sie ziemlich blaß und von der Sonne gebräunt ist. Von den Kindern wird oftmals angegeben, sie hätten rothe Wangen, und auch von den rosigen Wangen der Frauen ist öfters die Rede.

Die Statur der Mongolen ist gewöhnlich mittelmäßig groß, und ihre Beine zeichnen sich durch ihre Kürze aus; auch sind ihre Kniee mäßig auswärts gebogen. Die Schenkel sind dick, die Schultern breit, die Taille schmal, die Arme lang und kräftig, die Füße klein. Die eigenthümliche Beschaffenheit ihrer unteren Extremitäten dürfte daher rühren, daß sie fast beständig reisen, und die Stärke ihrer Arme daher, daß sie sich des Bogens sehr häufig bedienen.

Auf die Beschreibung der physischen Organisation der Mongolen wird nicht unpassend die des von ihnen bewohnten Landes folgen. Ohne an die Theorie der Autochthonität zu glauben, bin ich doch der Ansicht, daß der Mensch gewissermaaßen das Geschöpf der Berge, Thäler, Seen, Flüsse, Winde, Stürme und des Sonnenscheines seines Vaterlandes sey. Alle diese Potenzen drücken ihm ihr eigenthümliches Gepräge auf. Nur in diesem Sinne scheint mir Manches dafür zu sprechen, daß der Ursprung der Tartarenrace im Altai-Gebirge zu suchen sey. Dort war die Wiege seiner künftigen Individualität. In den Gegenden, in die die verschiedenen Stämme der Tartaren einwanderten, erhielt dieselbe allmälig neue Zusätze, und die Mongolen bieten in dieser Beziehung merkwürdige Eigenthümlichkeiten dar.

Ihre gegenwärtigen Wohnsitze befinden sich an den Böschungen und auf der Hochebene des Hochlandes von Mittelasien, welches von Hügeln und Thälern durchschnitten und von einigen großen Strömen, sowie zahlreichen Flüßchen, bewässert wird. In der Mitte befindet sich die große Wüste Kobi oder Schamo, wie die Chinesen sie nennen, einer der rauhesten und kahlsten Landstriche der Erde, dessen Gränzen noch nicht gehörig bekannt sind, obwohl er theilweise mehrfach bereis't und untersucht worden ist. An manchen Stellen ist dessen Oberfläche wellenförmig, wie die der Prairien Nordamerica's, an andern rauh und von Wasserrissen durchschnitten, während auch häufig mit Gräsern bewachsene Ebenen vorkommen. Die Hügel sind mehrentheils dicht mit Buburguna, einem Strauche, der sich wie Eichenbuschholz ausnimmt, bewachsen und enthalten so viele Mäuse, daß man nicht durch dieß Buschholz reiten kann, weil die Pferde bei jedem Schritte in die Mausehöhlen durchtreten.

Zu den immerwiederkehrenden Erscheinungen der Mongolei gehören die Salzseen mit ihrer glänzenden Inkrustirung und ihrem zierlichen Saume von dünnem Rohre. Ungemein viele solche Seen sind in der Sand- und Kieswüste nördlich von Tsakhars anzutreffen.

Indeß dürfen wir die Mongolei nicht lediglich aus den ihr nachtheiligen Gesichtspuncten betrachten. An vielen Stellen ist dieselbe ungemein fruchtbar, namentlich in der Nähe der großen Mauer, wo das Klima demjenigen Deutschlands ähnlich seyn soll. Die Ufer des Boro, Shara, Iro und anderer großen Flüsse in der nördlichen Mongolei bieten üppige Waiden, und auch zum Ackerbau eignen sich manche Gegenden ungemein gut.

In einem Districte der Wüste Kobi befindet sich ein Höhenzug, den man von Ferne für einen Wald ansehen möchte; allein wenn man sich ihm nähert, gewahrt man ein merkwürdiges Naturspiel, hier sieht man einen gewaltigen Altar, dort einen Sarkophag; bald einen hohen Thurm, bald die Trümmer eines weitläuftigen Gebäudes. Das Gestein, ein verwitterter Granit, liegt in Fragmenten von 2 — 3 — 9 Zoll Durchmesser umher und ist an manchen Stellen dicht mit der Robinia pygmaea bewachsen; andere Pflanzen sieht man nicht, und die Umgegend ist sandig. Die Mongolen behaupten, es finde sich dort viel Magnetstein, und wenn man sich dem Orte mit einer Flinte nähere, so werde sie stark angezogen. Im Berge Darkan soll sich der Ambos Dschengis-Khan's befinden, welcher angeblich aus dem Metall Buryn besteht, das die Eigenschaften des Eisens und Kupfers besitzen, nämlich zugleich hart und dehnbar seyn soll.

Eine Eigenthümlichkeit der mongolischen Landschaften besteht darin, daß fast jede bedeutende Anhöhe mit einem Altare (Obo) besetzt ist, der entweder aus einem Steinhaufen oder aus einem Erd- und Sandhaufen, auch wohl aus einem Holzgerüste besteht und gewöhnlich eine gewaltige Größe besitzt. Diese Altäre werden, unter der Leitung eines Lamapriesters, unter vielen religiösen Gebräuchen errichtet und beständig von Andächtigen besucht, welche dort beten oder eine Opfergabe darbringen wollen. Jeder Vorüberreisende steigt vom Pferde, begiebt sich auf die Südseite des Obo, richtet das Gesicht gegen Norden, wirft sich mehrmals auf den Boden nieder und setzt, nachdem er seine Andacht verrichtet und eine Gabe hinterlassen hat, seine Reise fort. Gewöhnlich wird ein Büschel Pferdehaar geopfert, und zwar damit Gott die Heerden des Opfernden beschütze und gedeihen lasse. Aehnliche religiöse Gebräuche werden zu ähnlichem Zwecke

von den Jakuten bei der Verehrung des großen Waldgeistes vollzogen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber das Clima von Kordofan bemerkt Ignatius Pallme in seinem Reisewerke, daß es in der Regenzeit äußerst ungesund sey, und daß man alsdann in jeder Hütte mehrere Patienten antreffe. Während der trocknen Jahreszeit verschwinden dagegen alle Krankheiten, wenngleich dann nicht nur der Mensch, sondern alle Thiere von der unerhörten Hitze viel zu leiden haben. Die verbrannten, leblosen Ebenen bieten alsdann einen traurigen Anblick dar; von der Sonne gebleichte Menschen- und Thierknochen sind fast das Einzige, was man auf ihnen gewahrt. Acht Monate lang, unter denen der April und Mai die heißesten sind, sendet die Sonne ihre sengenden Strahlen von einem völlig wolkenlosen Himmel herab. Von 11 Uhr Mittags bis 3 Uhr Nachmitt., wo das Thermometer im Schatten 38—40° R. zeigt, kann es kein warmblütiges Geschöpf im Freien aushalten. Menschen und Thiere weichen dann nicht von den beschatteten Orten, nach denen sie sich zurückgezogen haben. Der Mensch sitzt während dieser Stunden, wie in einem Dampfbade, in düsterem Hinbrüten; aller körperlichen oder geistigen Anstrengung unfähig und eine Luft einathmend, die in einem Backofen geheizt zu seyn scheint. Alle Geschäfte stehen still, bis die Sonne tief genug gesunken und die Luft kühl genug geworden ist, daß Menschen und Thiere wieder ihre Thätigkeit beginnen können. Die Nächte dagegen sind so kühl, daß man sich während derselben sorgfältiger gegen die Einwirkung der Luft schützen muß, als in Nordeuropa, wenn man sich nicht den gefährlichsten Folgen aussetzen will. Während der trocknen Jahreszeit ist die ganze Natur wie ausgestorben; die Pflanzen sind verdorrt, die Bäume verlieren ihr Laub und stehen wie Besen da; kein Vogel giebt einen Laut von sich, kein Thier freut sich seines Lebens; Alles verkriecht sich in den Wäldern an irgend einen schattigen Ort, und nur einen Strauß oder eine Giraffe sieht man dann und wann von einer Oase zur andern über die Wüste eilen. Als ich zu Lobeid anlangte, fand ich dort nur noch einen einzigen Europäer, den Dr. Iken von Hannover, am Leben, der aber auch bald darauf den nachtheiligen Einflüssen des Clima's unterlag. (Edinb. new Phil. Journal, July — Oct. 1844.)

Ueber das Vorkommen der Knochenplättchen in der sclerotica des Thierauges, die man bisher nur bei den Vögeln und in mehreren Eidechsen und Schildkröten beobachtet und beschrieben worden sind, hat Herr T. West nun auch bei vielen Fischen aufgefunden, sowohl solche, welche in flachen schnellfließenden Wässern leben, als solche aus tiefen Wässern.

Eine eigenthümliche Structur des Hufes der Giraffe, wodurch sie vorzüglich befähigt wird, mit Schnelligkeit in den Bergschluchten zu laufen, hat Herr Ball der Versammlung der Naturforscher in York mitgetheilt; sie besteht in einer bürstenähnlichen Structur der Fußsohle.

Nekrolog. — Dr. J. v. Scherer, Ritter, emeritirter Professor der Anatomie und Physiologie, Vicedirector der K. K. Josephs-Academie, ist am 10. October gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Ventilation in den Spitälern.

Von Dr. J. Y. Poumet.

Diese Arbeit zerfällt in 3 Abtheilungen; in der ersten werden die in Bezug auf die Respiration, die Transpiration, die Erleuchtung, Heizung u. s. w. vorhandenen Theorieen, in der zweiten die Ventilation in den Spitälern, wie man sie heutzutage vorfindet, besprochen, und in der dritten werden die Mittel und Apparate angegeben werden, vermittelst welcher man jedem Kranken für die Stunde soviel reine Luft zuführen kann, als er mehr, denn jedes andere Individuum, bedarf.

Erster Theil. — Wir wollen hier zunächst kurz folgende Fragen nach den über die Gegenstände derselben angestellten Untersuchungen beantworten:

1) Wieviel Kubik-Meter atmosphärische Luft sind auf jeden Kranken für die Stunde für das Bedürfniß der Inspiration nöthig? Für ein männliches Individuum 1 K. M., für ein weibliches 0 M. 566 Liter atmosphärische Luft von 16° C.

2) Wieviel Kubik-Meter Kohlensäure ergiebt die Exspiration für jeden Kranken in einer Stunde? Für einen Mann 0 M. 022 Liter, für eine Frau 0 M. 012½ Liter Kohlensäure zu 16° C.

3) Wieviel Kubik-Meter atmosphärische Luft sind für jeden Kranken auf die Stunde erforderlich, um die Wirkungen der gebildeten Kohlensäure zu neutralisiren? Für einen Mann 11 M., für eine Frau 6 M. 250 L. atm. Luft von 16° C.

4) Wieviel Grammen Wasser werden für jeden Kranken in 1 Stunde durch die Lungen- und Hautausdünstung und durch das Verdunsten der flüssigen oder feuchten Flächen, welche sich in einem Krankensaale finden, erzeugt? Durch die Ausdünstung der Lungen 31 Gr., durch die der Haut 60 Gr. und durch das Verdunsten eine noch größere, nicht genau zu bestimmende, Quantität.

5) Wieviel Kubik-Meter warmer Luft sind nöthig, um diese Quantität Wasser zu evaporiren? Für die beiden Ausdünstungen der Lunge und Haut zusammen 9 K. M. 100 Liter Luft.

6) Wieviel Kubik-Meter Luft sind erforderlich, um die Erleuchtung zu unterhalten? Für die Stunde und Flamme Oel 0 M. 106 L., Gas 1 M. 563 L. atm. Luft von der Temperatur des Saales.

7) Wieviel Kubik-Meter Kohlensäure und Grammen Wasser ergiebt die Erleuchtung auf die Röhre und die Stunde? Eine Oellampe 15 Liter Kohlensäure, eine Gasröhre 204 Liter und 165 Gr. Wasser.

8) Wieviel Kubik-Meter atmosphärische Luft sind erforderlich, um die Wirkungen dieser Kohlensäure zu neutralisiren und das Wasser verdunsten zu lassen? Für jede Stunde und jede Oellampe 7 K. M. 500 Liter, für jede Gasröhre 102 K. M., zur Verdunstung des Wassers 16 K. M. 500 L.

9) Wieviel Kubik-Meter Luft sind nöthig, um das Verbrennen in den Kaminen, Tiegeln und Oefen, in denen man Holz, Steinkohlen oder Coaks brennt, zu unterhalten? 1 Kilogr. Holz erfordert 7 M. 340, — 1 Kilogr. Steinkohle 18 M. 440, — 1 Kilogr. Coaks 15 M. Luft von 0° C., überdieß 6⁄8 für Schwankungen: Holz 3 K. M. 647 L., Steinkohlen 7 M. 884 L., Coaks 9 M. 349 L. Luft von 16° C.

10) Wieviel Kubik-Meter warmer Luft muß die Ventilation für jeden Kranken auf die Stunde, ferner für die Erleuchtung auf jede Röhre und die Stunde ꝛc. hergeben? 19 K. M. 200 L. Luft für die Respiration und Evaporation; 7 K. M. 500 für die Erleuchtung mit Oel, 102 K. M. für die Erleuchtung mit Gas.

Zweiter Theil. — Der Verfasser giebt nun eine Uebersicht der Einrichtungen zum Behufe der Ventilation in verschiedenen Krankensälen der Pariser Spitäler und kommt dann zu folgendem Resumé: Sehen wir nun nach, was in einem Krankensaale während der 12 Stunden der Nacht vor sich geht, und wie sich zuletzt die Atmosphäre verhält. Nehmen wir als Beispiel den Saal St. Gabriel in der Pitié, dessen Capacität, wie wir gesehen haben, 1,571 Kubik-Meter 137 Liter beträgt. In dieser Atmosphäre athmen 50 kranke Männer, welche, 1 K. M. für jeden auf die Stunde gerechnet, am Ende der Nacht 600 K. M. absorbirt und verdorben haben, was nach derselben Zeit die athembare Portion der Luft des Saales auf 971 K. M. 137 Liter reduciren würde, wenn die Ritzen, Spalten, Fugen und Fenster nicht eine unbestimmbare, aber gewiß ungenügende Quantität Luft wieder eintreten ließen.

In dieser Atmosphäre brennen 12 Stunden hindurch 3 Lampen, von denen eine jede in der Stunde 10 Gr. Oel verbraucht; also werden diese 3 am Ende der Nacht 360 Gr. verbraucht haben und da 1 Kilogramm dieser Flüssigkeit zum Verbrennen 10 K. M. 600 Liter Luft von 16° C. bedürfen, so bedürfen die 360 Gr. 3 K. M. 816 Liter. Wenn man den Verbrauch eines jeden Kamines und Ofens in 24 Stunden zu 36 Kil. Steinkohlen anschlägt, so verbrennen die 4 Oefen des Saales während der 12 Stunden der Nacht 72 Kilogr., welche zu ihrer Unterhaltung ein jeder 7 K. M. 884 L. Luft von 16° absorbiren;

also alle	567 K. M. 648 L.
Der Verbrauch für die Erleuchtung beträgt	3 K. M. 816 L.
Summa:	571 K. M. 464 L.

welche man am Ende der Nacht noch vermindern müßte. Da wir aber wissen, daß die zum Athmen benutzte Luft noch die Oefen und Erleuchtungsmittel unterhalten kann, so haben wir, um genau zu seyn, Nichts mehr abzuziehen.

Was die Kohlensäure betrifft, welche bei'm Athmen und durch die Verbrennung des Oeles erzeugt würde, so ergiebt sich eine Totalquantität von 13 K. M. 671 Liter, davon sind 4 K. M. 671 Liter abzuziehen, was 8 K. M. 814 Liter ergiebt, und dieses ist die Quantitat der durch die Züge der Oefen fortgeführten Quantität von Kohlensäure. Wenn man nun diese 8 K. M. 814 Liter mit der im Saale bleibenden, noch nicht geathmeten Luftquantität vergleicht, nämlich 971 K. M. 137 Liter, so erhalten wir das Verhältniß 9,07 Procent.

Dritter Theil. — Bei dem jetzigen Zustande der Dinge fehlt also noch viel daran, wie wir gesehen haben, daß die Kranken in ihren Sälen soviel reine Luft haben, als sie bedürfen. Während des Tages und bei gutem Wetter geht es noch an; allein da selbst bei schönem Wetter die Säle nicht immer offen erhalten werden können, und dieses im Winter und während der Nacht gar nicht stattfindet, so muß man zur Ventilation seine Zuflucht nehmen, die aber bisjetzt nur dem Namen nach besteht. Diejenige, welche durch die Züge der Oefen stattfindet und nur auf die Luft Bezug hat, welche durch die Ritzen, Spalten und Fenster, zuweilen auch durch die Ofenlöcher, eintritt, ist ungenügend, schädlich und gefährlich, sie muß bedeutend vermehrt und vollständig verändert werden. Folgendes ist nun ein Versuch, diese Veränderung und Verbesserung der Ventilation zu Stande zu bringen.

Ich nehme an, daß man zwei Flügel eines Gebäudes zu erwärmen und ventiliren habe, welche eine Façade haben, oder in einem rechten Winkel aneinander stoßen. Das Gebäude bestehe aus einem Erdgeschosse und 3 Stockwerken, die Säle seyen alle einander gleich und haben folgende Dimensionen: Länge 50 Meter, Breite 8 M., Höhe 3 M. 25, Dicke der Mauer 0 M. 60; 12 auf jeder Seite durchgebrochene Fenster lassen Luft und Licht eindringen; die Höhe derselben betrage 3 M., die Breite 1 M. 50. Die ungefähre Räumlichkeit des Saales beträgt also 1,300 Kubik-Meter, die Oberfläche der Mauern 269 □ Meter, die der Fenster 108 □ M. Ein gefensterter Verschlag mit einer Thür von 2 Flügeln schneide den Saal in der Mitte in 2 Hälften, von denen die eine 24, die andere 26 Betten enthalte. Zwei metallene Säulenreihen tragen die Balken, welche in der Längsrichtung angebracht sind, und unter dem Plafond hervorspringen. Die Säulen theilen das Parquet in 3 gleichbreite Theile, 2 seitliche für die Betten, eine mittlere für den Krankendienst. Die Balken theilen die Decke in 3 entsprechende Theile. Die Tragbalken des Fußbodens verlaufen parallel mit den Deckenbalken. In dem Saale befinden sich 50 Betten, 25 in jeder Seitenabtheilung, in gleicher Entfernung von den Mauern und Säulen und voneinander aufgestellt. Die in denselben gelagerten 50 Kranken müssen die Stunde ein Jeder 20 Kubik-Meter Luft erhalten. Zwei Oellampen dienen während der Nacht zur Erleuchtung. Die Ventilation hat nun auf die Stunde $20 \times 50 = 1{,}000$ K. M., d. i., $\frac{1}{1{,}3}$ der ungefähren Capacität des Saales, herbeizuschaffen und fortzuführen, eine Erneuerung, welche anhaltend, ohne Unterbrechung, vor sich gehen muß. Die Schnelligkeit des Ausströmens betrage 1 bis höchstens 2 Meter in der Secunde; die erstere ist nicht merkbar, die zweite kaum. Im Winter, wie im Sommer ist die Temperatur des Saales auf 16° C. zu erhalten.

Nachdem dieses nun gefordert ist, würde ich folgende Vorrichtungen treffen, um den Bedürfnissen der Heizung

und Ventilation zu genügen. In den acht Sälen und für die 400 Kranken dienen zu diesen Zwecken 2 Oefen in jedem Saale; 2 calorifères mit einem Heizzimmer, aufsteigende zuführende Röhren, horizontale untere und obere Röhren, aufsteigende entleerende Röhren und 2 Lufträder (tarares) mit centrifugaler Kraft.

Verlust durch die Fenster und Mauern. — Bei 80 Einheiten Wärme auf den □Meter und die Stunde werden die 108 □Meter der Fenster nach den 12 Stunden der Nacht verloren haben 104,000
Bei 27 Einheiten Wärme auf den □Meter und die Stunde werden die 269 □Meter der Mauern bei einer Dicke von 0 M. 60 nach den 12 Stunden der Nacht verloren haben 87,000

Summa: 191,000

Zu dieser Zahl muß man für das Erdgeschoß den durch den Fußboden und für das dritte Stockwerk den durch die Decke verursachten Verlust hinzufügen.

Die durch die Respiration von 50 Kranken in derselben Zeit entwickelte Wärme ergiebt 18,000 Einheiten, nämlich:

1) Durch das Verbrennen des Wasserstoffs, von welchem ein jeder Kranke in den 12 Stunden der Nacht 8 Gr. verbrennt, also 400 Gr. auf 50, im Verhältniß von 35,000 Einheiten Wärme auf den Kilogr., Summa 14,000.

2) Durch das Verbrennen der reinen Kohle, im Verhältnisse von 27 Einheiten Wärme auf den Kranken und die Stunde. Summa: 4000.

Wenn man von den 191,000 die 18,000 abzieht, so bleiben 173,000 Einheiten Wärme, welche durch die Fenster und Mauern während der 12 Stunden der Nacht verloren gehen. Die Ventilation kann nur dann diesen Verlust ausgleichen, wenn sie Luft von einer genügend hohen Temperatur beschafft, und diesen Zweck erfüllt die Heizung. Man verbrennt deßhalb in den Oefen des Saales 29 Kilogr. Steinkohlen, deren Nutzen nur bei 0,80 ihrer Wärmefähigkeit, d. i. den Kilogr. zu 6000 Einheiten Wärme angeschlagen werden darf. Ein jeder Ofen muß also in der Stunde ein Wenig mehr als 1 Kilogr. Steinkohle verbrauchen, und dazu kalte Luft durch eine Oeffnung erhalten, deren Oberfläche in Quadrat-Decimeter 12, 5, also 35½ Centim. an der Seite beträgt. Der Schornstein muß an Oberfläche der Eintrittsöffnung gleich seyn. Die für die Schornsteine und Aschenlöcher bestimmte Luft kann aus dem Saale genommen werden, um Brennmaterial zu sparen.

Heizkammern. — Diese befinden sich im Keller unter der den beiden Flügeln des Gebäudes gemeinsamen Treppe. Sie werden mit Steinkohlen geheizt, und die zur Unterhaltung ihres Herdes bestimmte Luft wird von den Höfen oder Gärten her entnommen. Die zu erwärmende und für die Ventilation zu verbrauchende Luft kommt aus den Kellern und dem Untergeschosse, welches sie der ganzen Länge nach durchläuft. Da ihre Temperatur auf diese Weise schon 12° C. beträgt, so ist weniger Brennmaterial nöthig, um ihr den verlangten Wärmegrad zu geben. Die Röhren durchlaufen das Wärmezimmer und vergrößern daselbst ihre Oberfläche, so daß sie die Wärme der Luft erhöhen und die des Rauches vermindern. Die Größe eines jeden Wärmebehälters muß danach berechnet seyn, daß ungefähr 2 □Meter Fläche auf jeden in einer Stunde verbrannten Kilogr. Steinkohle zur Erwärmung kommen. Die Oeffnung, durch welche der Wärmebehälter die kalte Luft erhält, befindet sich der des Heerdes gegenüber. Beide Oeffnungen, die Luft aufnehmende und ausströmende, haben gleiche Dimensionen, und eine jede eine Oberfläche gleich der Summe der Durchschnitte der 24 Röhren, für welche sie bestimmt sind. Die von den beiden Wärmebehältern zu beschaffende Luft beträgt in der Stunde 8000 Meter; ihre Temperatur muß in der Heizkammer 20° betragen, um mit ungefähr 16° in die Säle zu gelangen.

Mit Ausgleichung aller Verluste kann ein Kilogr. Steinkohle bei 6000 Einheiten Wärme 300 Kilogr. Wasser von 0° auf 20° erheben, und da die Luft viermal so leicht, als das Wasser, zu erwärmen ist, so kann dieselbe Quantität Steinkohlen 1,200 Kilogr. Luft, welche in runder Zahl 900 Kubikmeter ausmachen, auf dieselbe Temperaturhöhe bringen. Für die 1000 K. M., die auf jeden Saal in der Stunde kommen, wird der Verbrauch 1 Kil. 111 Gr. Steinkohlen seyn, und für die 8000 Kubikmeter der 8 Säle 8 Kil. 888 Gr. oder 9 Kil., also 4 K. 500 Gr. auf jede Stunde und jeden Wärmebehälter. Ein jeder von diesen muß also 9 Meter zu erwärmende Oberfläche darbieten, ohne die 2 Meter der Oeffnung zu rechnen, welche die kalte und warme Luft durchläßt. Der Kamin des Heerdes stellt einen Kreisabschnitt dar, dessen Flächeninhalt 4½ Decim. gleichkommt, d. i. ebensoviel □Decim., als man Kilogr. Steinkohle in der Stunde verbrennt. Die Fläche des Rostes sey drei Mal so groß, als die des Kamins, sie beträgt höchstens 14 Decim., also 37 Centim. an der Seite. Die Entfernung zwischen dem Roste und der unteren Platte der Wärmekammer betrage 0 Meter 35.

Wärmekammer. — Sie befindet sich oberhalb und in gerader Richtung mit den Wärmebehältern und ist so hoch, daß ihre Decke sich um 0 M. 50 unterhalb des untern Randes der Tragbalken des Fußbodens befindet, welche den Boden des Erdgeschosses tragen. Sie ist aus Ziegelsteinen erbaut und hat eine Dicke von 0 M. 50, damit keine Ritzen sich bilden. Die Röhren der Heizkammern laufen durch die Wärmekammer hin und machen in ihr mehre Krümmungen nach verschiedenen Richtungen hin, um sich daselbst soviel, als möglich, abzukühlen. Durch eine Oeffnung von 1 M. 152 Oberfläche communicirt sie mit jeder Heizkammer, und durch eine Oeffnung von 2 M. 3 Oberfläche mit den Kellern und Souterrains, von woher sie im Sommer die nöthige frische Luft erhält. Die Wärmekammer ist die gemeinschaftliche Quelle, aus welcher die 48 Säulen in die 8 Säle hinaufsteigen.

Aufsteigende zuführende Röhren. — Diese Röhren, welche dazu bestimmt sind, Luft in die beiden Gebäude zu bringen, haben ihren Ausgangspunct in der Wärmekammer an der Wand derselben, welche den Sälen entspricht, zu welchen sie hinführen. Sie sind von Holz und von viereckiger Form; der Zahl nach 6 für jeden Saal, 2 für jede Abtheilung; 3 kommen rechts und 3 links von der ersten Thüre, in gleicher Entfernung eine von der anderen, an. Von der Wärmekammer an jeder Seite 24 an der Zahl ausgegangen, steigen sie längs und innerhalb der Scheidemauer in die Höhe und nehmen um 6 mit jedem Stockwerk ab. Ein genügender Zwischenraum bleibe frei, um sie zwischen der Mauer und dem ersten Balken durchgehen zu lassen.

Eine jede Röhre hat an ihrem Anfange und Ende einen Schlüssel oder Schieber, bestimmt, den sie durchlaufenden Ventilationsstrom zu reguliren oder anzuhalten.

Horizontale untere oder Vertheilungsröhren. — Sie bilden das Ende der aufsteigenden Röhren, denen sie an Gestalt und Dimensionen gleich sind. Am oberen Rande der Balken angekommen, nehmen sie eine horizontale Richtung, in der Dicke des Fußbodens gelagert, in dem Zwischenraume seiner Tragbalken und vertheilen sich paarweise in angemessener Ordnung in einer jeden der drei Abtheilungen, an deren Ende sie in die queere Solidaritätsröhre übergehen; die Röhren der Seitenabtheilungen gehen unter den Betten fort, 1 Decim. nach Innen von dem Kopfe und den Füßen; — 3 Queerröhren, Solidaritätsröhren genannt, vereinigen die 6 horizontalen Röhren und befinden sich, eine in der Mitte des Saales unter dem gefensterten Vorschlage, die beiden anderen unter dem ersten und letzten Bette einer jeden Reihe. Die obere Wand der Repartitions- und Solidaritäts-Röhren ist von Metall und bildet den Boden des Saales. Diese vierte Wand ist von viereckigen unter jedem Bette befindlichen Löchern durchbohrt, also 25 an jeder Repartitionsröhre, 150 in jedem Saale, das erste befindet sich zunächst der Wärmekammer. Diese Löcher sind von ungleicher Größe, welche vom ersten bis zum letzten steigend zunimmt. Zwanzig Apparate sind angebracht, um diese Oeffnungen offen und geschlossen zu erhalten, die Größe dieser Apparate muß aber unabhängig von dem Drahtgitter, mit dem sie versehen sind, berechnet werden. Die Summe der Löcher muß eine dem Durchschnitte ihrer Röhre gleiche Oberfläche, um ein Fünftel vermehrt, haben, welcher Ueberschuß dazu dient, die Verlangsamung, welche der Ventilationsstrom, indem er sich in ebenso viele Fäden theilt, als Oeffnungen da sind, erleidet, wieder auszugleichen.

Da die Oberfläche beträgt	0 M. 484
und ⅕ von 484	0 M. 97
so muß die Summe der Löcher gleich seyn	0 M. 581

Und da 25 an einer Röhre sich befinden, so muß ein jedes der Löcher in runder Zahl 25 □Centim., und demzufolge 5 Centim. in den Seiten haben.

Horizontale obere oder Absorptionsröhren. — Diese befinden sich unter der Decke, die Richtung der Balken durchkreuzend, an welche sie gehörig befestigt sind, indem sie einen dem Vorsprunge zweier Balken ähnlichen Vorsprung bilden, mit welchem sie parallel laufen, so daß sie alle unter einer falschen Decke, der sie als Befestigungspunct dienen, verborgen werden können. In jedem Saale sind 6, und ihre Stelle und Richtung ist symmetrisch mit der der horizontalen unteren Röhren, über und in gleicher Richtung mit welchen sie sich befinden. Ihre Gestalt, ihre Dimensionen und ihre Löcher sind dieselben, wie bei den Röhren am Fußboden, nur ist ihre untere Wand von Holz und die kleinste Oeffnung oben, welche am Entferntesten von dem Wärmebehälter ist, entspricht der größten Oeffnung unten und umgekehrt. Diese Röhren beginnen an der Seite der Wärmekammer, 1 Meter von der Mauer entfernt und lassen aus ihrem anderen Ende die aufsteigenden Entleerungsröhren abgehen, welche nur ihre Fortsetzung sind; 3 Queerröhren vereinigen die horizontalen oberen Röhren je 2 und 2 und befinden sich eben da, wo sich die Befestigungsröhren unten befinden.

Aufsteigende Entleerungsröhren. — Diese steigen längs und nach Innen von der Scheidewand eines jeden Saales in gleicher Entfernung voneinander, 3 rechts, 3 links oberhalb der zweiten Thüre hinauf. Sie befinden sich an dem Ende, welches demjenigen gegenüberliegt, durch welches die von der Wärmekammer aufsteigenden Röhren ankommen; 6 an der Zahl von der Decke des Erdgeschosses auslaufend, nehmen sie bei jedem Stockwerke um 6 zu. Ein genügender Zwischenraum bleibe für ihren Durchgang zwischen dem ersten Balken und der Wand des Saales frei. Sie haben dieselbe Gestalt, denselben Durchmesser wie die Röhren, welche die warme Luft herbeibringen. Wenn die 24 Entleerungsröhren eines jeden Flügels die Decke des Dachwerks erreicht haben, so ergießen sie das Product ihrer Ventilation in eine gemeinsame Röhre von gevierter Form, welche zum Ventilator hinläuft und dort mit 2 vertical angebrachten Röhren endigt, die die aus den Sälen kommende verdorbene Luft in die Mitte des Fächerrades von jeder Seite bringt. Diese Röhren haben eine cylindrische Form und einen Radius von 0,43 M.

Tarares oder Fächerräder. — Es sind deren 2 mit centrifugaler Kraft, eines für jeden Flügel des Gebäudes, vorhanden; ihre Schnelligkeit und ihre Dimensionen sind danach berechnet, daß ein jedes derselben in der Secunde und im Ganzen 1 K. M. 150 Liter Luft, zuweilen auch das Doppelte dieser Quantität, nach Außen ergießen. Es ist besser, soviel man kann, die Dimensionen, als die Schnelligkeit, zu vergrößern, denn sonst wächs't die zu überwindende Schwierigkeit. Ein hölzernes Gehäuse schütze diesen Apparat vor dem Wetter. (Annales d'Hygiène etc. Juill. 1844.)

Miscellen.

Einen Fall von der Bildung eines foetus im Eierstocke theilt Dr. Griscom im New-York Journal of Medicine, July 1843, mit. Im October 1841 fragte Madame H. den Dr. Griscom wegen eines blutigen Ausflusses aus der Mutterscheide um Rath und gab an, sie sey etwa im siebenten Monate der Schwangerschaft. Sie beschrieb den Ausfluß als ein helles dünnes Blut, welches nie gerinne. Er hatte schon seit fünf Monaten täglich, in größerer oder geringerer Menge, stattgefunden, aber in der letzten Zeit an Constanz zugenommen. Das allgemeine Befinden der Frau war gut, und das abdomen bot nicht jene eigenthümliche und gleichförmige Festigkeit dar, welche man sonst im siebenten Monate der Schwangerschaft wahrnimmt. Mitten zwischen dem Nabel und dem Kreuzbeine konnte man die Finger fast bis zum Vorberge des Kreuzbeines hinabtreiben, wo man eine längliche und sehr empfindliche Geschwulst fühlte, welche die rechte fossa iliaca einnahm. Links von der Medianlinie ließ sich ebenfalls eine kleinere Geschwulst entdecken. Die Frau hatte bis vor etwa einem Monate deutliche Bewegungen verspürt. Am 24. October traten Schmerzen ein, welche denen der sogenannten Wehen glichen. Später wurde der ganze Unterleib ungemein schmerzhaft und empfindlich. Der Puls stieg bis 130, die Zunge ward belegt, und die Blutung aus der Scheide hörte auf. Trotz kräftiger antiphlogistica nahmen die Symptome der Bauchfell-Entzündung an Stärke zu, und die Frau starb etwa eine Woche nach dem Beginne derselben. Die ganze Oberfläche des peritonaeum war injicirt, und eine große Menge röthlicher, eiterförmiger Materie fand sich in die Bauchhöhle ergossen. In der rechten fossa iliaca befand sich eine blaue Geschwulst, und gegen die rechte fossa hin der uterus von der Größe, welche derselbe im zweiten Monate der Schwangerschaft zu haben pflegt. Reichliche Ergießungen von frischer Lymphe verbanden den Darmcanal mit der Geschwulst, welche die ganze Beckenhöhle einnahm. Der uterus war sehr fleischig, enthielt eine geringe Menge Schleims und zeigte an der inneren Oberfläche viele rothe Puncte. Die linke Fallopische Röhre und der Eierstock waren gesund. Die rechte Fallopische Röhre war, bis an ihre gesäumten Enden, gesund, welche mit der Geschwulst verwachsen waren. Man erkannte nun, daß diese durch das rechte ovarium gebildet war. Bei'm Oeffnen fand man darin einen vollkommen ausgebildeten, etwa sechsmonatlichen foetus, mit dem Mutterkuchen ꝛc. Das Kind schien schon seit einiger Zeit gestorben zu seyn, war sehr weich und die placenta theilweise in eine eiterartige Materie verwandelt, welche der in der Peritonäalhöhle befindlichen glich. An der Oberfläche der Geschwulst bemerkte man hier und da schwärende Oeffnungen, welche mit dem Inneren der Geschwulst communicirten und aus denen Materie in den Peritonäalsack geflossen war. Das ovarium bestand aus einem großen Sacke, dessen Textur halb muskulös, halb häutig war, und seine Wandungen waren etwa so stark, wie ein Thaler. Die Doctoren Swett und Smith, von Neu-York, waren bei der Section zugegen. (Edinburgh med- and surgical Journal, July 1844.)

Behandlung von Verbrennungen mit Kali carbonicum. In zwei Fällen von heftigen Verbrennungen der Hand applicirte Herr Peppercorne mit großem Nutzen eine, in eine saturirte Auflösung von kohlensaurem Kali getauchte Lage Charpie. Der heftige Schmerz wurde sogleich gemildert und verschwand bei gehöriger Erneuerung der Charpie in weniger, als 2 Stunden, vollständig. (Lancet, July 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres et la citation des principales espèces qui s'y rapportent, précédée d'une introduction, offrant la détermination des caractères essentiels de l'animal etc. Par J. B. P. A. *Delamarck*. Deuxième édition etc., par C. P. *Deshayes* et H. *Milne-Edwards*. Tome X. Histoire des mollusques. Paris 1844. 8.

Trattato di fisica elementare dell 'Abate Professore Francesco *Zantedeschi*. Vol. III. parte 1. Venezia 1844. 8.

Mémoires et observations d'anatomie et de physiologie, de pathologie et de chirurgie. Par le Docteur *Ribes*. Tome III. Paris 1844. 8. (Die ersten Bände erschienen 1841.)

Traité sur les gastralgies et les enteralgies, ou maladies nerveuses de l'estomac et des intestins. Par J. P. T. *Barras*. Tome I. 4me édition. Paris 1844. 8. (Tome II. ist 1839 erschienen.)

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 692. (Nr. 10. des XXXII. Bandes.) **November 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Die Mongolen.

Von Bayle St. John, Esq.

(Schluß).

Das Klima der Mongolei ist im Allgemeinen rauh, obwohl in manchen Gegenden die Hitze zuweilen ungemein drückend wird. Kiächta liegt 2400 F. über der Meeresfläche, also höher, als alle Städte in der Schweiz, und von dort bis Urga reis't man beständig bergauf.

Der politischen Eintheilung nach, zerfällt die Mongolei in mehrere Provinzen, die sämmtlich die Oberherrschaft des chinesischen Kaisers anerkennen. Es ist hier nicht der Ort, über die Verwaltung des Landes in Einzelnheiten einzugehen. Ich will nur bemerken, daß die Unterwürfigkeit der Mongolen vollkommen gesichert ist, und daß selbst die Chinesen ihre große Mauer gegenwärtig für ganz überflüssig halten. Vor der Unterjochung der Mongolei war dieß gewaltige Festungswerk gleichsam beständig belagert und von einer sehr zahlreichen Besatzung vertheidigt. Gegenwärtig zieht es sich menschenleer über Berg und Thal und nimmt sich etwa wie eine unvollendete Eisenbahn aus.

Der Lamaismus dient der Regierung als ein Hauptmittel, um die Mongolen in Ordnung zu erhalten. Derselbe wirkt schon an und für sich auf Milderung der Sitten und des Characters hin; allein seine Priester stehen auch völlig unter der Botmäßigkeit des himmlischen Kaisers, der sogar dem mongolischen Papste, dem sogenannten Kutuktu, seine Eingebungen von Oben dictirt.

Ein Punct in der alten Civilisation der Mongolen ist nicht zu übersehen, nämlich daß gegen das Ende des Mittelalters hin in Europa allgemein die Ansicht herrschte, die Mongolei enthalte große Städte, u. A. die Hauptstadt Karakorum. Die neuern Geographen läugnen jedoch, daß solche Städte, wenigstens von der ihnen zugeschriebenen Wichtigkeit, je vorhanden gewesen seyen. Malte-Brun bemerkt, der angebliche frühere Glanz von Karakorum werde nirgends durch Ruinen bestätigt, und die Mongolei sey nie bevölkert und reich genug gewesen, um große Prachtstädte zu erbauen. Es kommen jedoch selbst in der öden Wüste Kobi Spuren früherer Prachtgebäude wirklich vor, welche sich, z. B., an einem Bergabhange über zwei Werste weit erstrecken. Sie sind sämmtlich aus Steinen erbaut; überall stellen sich die Ueberreste von Tempeln und anderen colossalen Bauwerken, die jetzt mit Gras und Moos überwachsen sind, den Blicken dar. Bei manchen ist auch nur das Grundgemäuer von Granit und das Uebrige aus Backsteinen aufgeführt. Als Mörtels bediente man sich einer Mischung von Thon und Kies; der Thon ist jetzt verwittert und nur der Kies noch vorhanden. Manche dieser Gebäude sind rund und mit Karniesen verziert; in den Tempeln bemerkt man leere gewölbte Nischen, und in den Höfen liegen Bruchstücke einer grünen Steinart umher, die auch das Material einiger Tröge bildet.

Auf eine Strecke von vier Wersten von den eben beschriebenen Ruinen sieht man, wenngleich nicht so dicht beisammen, ähnliche Alterthümer, Grabmäler, Thürme und Mauern. Es unterliegt keinem Zweifel, daß hier einst eine volkreiche Stadt stand; denn gewiß waren neben den massiven Gebäuden eine Unzahl ärmlicher Wohnungen vorhanden, von denen jetzt jede Spur verschwunden ist. „Diese Ruinen, sagt Timkowski, welche die einstige Residenz eines Nachkommen Dschengis-Khan's bezeichnen, bieten jetzt den Heerden einen Zufluchtsort dar. Die Mongolen selbst besuchen diese Denkmale ihrer vergangenen Größe und Herrlichkeit nur selten".

Demnach ist es mir unbegreiflich, wie Bory de St Vincent von der Menschenrace, welcher die Mongolen angehören, hat behaupten können, sie habe nirgends Städte gegründet. (Nulle part ils n'ont bâti des villes.)

Uebrigens giebt es noch mehr authentische Zeugnisse, daß sich in der Mongolei die Trümmer von Städten finden. Der russische Gesandte Isbrants Ides beschrieb im siebzehnten Jahrhunderte deren drei, in denen sich viele mit kreuzweis zusammengeschlagenen Beinen sitzende Bildsäulen

von Königen (vielleicht buddhistische Götzen?) vorfanden und die mit Erdwällen umgeben waren. Dieß, wird man vielleicht einwenden, dürften keine Städte in dem Sinne, wie wir das Wort verstehen, sondern vielmehr nur aus öffentlichen Gebäuden bestehende Versammlungsörter der Mongolen gewesen seyn; aber die hölzernen Gebäude, mit denen sie vielleicht umgeben waren, hatten doch wohl keine größere Dauer, als die Londoner Backsteinhäuser, und wenn London gegenwärtig verödete, so dürfte nach drei bis vier Jahrhunderten nicht viel mehr davon übrig seyn, als dessen öffentliche Gebäude.

Wie dem auch sey, so steht doch so viel fest, daß die Mongolen stets eine große Neigung zur Veränderung ihres Wohnsitzes gezeigt haben, und hierzu wurden sie theils durch ihr Hirtenleben, theils durch die Beschaffenheit ihres Landes gedrängt, und nach und nach wurde das Wandern ihnen zur Gewohnheit. Das Gerippe ihrer Zelte besteht gewöhnlich aus Weidenruthen, die an den Stellen, wo sie sich kreuzen, mit Riemen zusammengebunden sind. Die Dachsparren sind lange Stangen, die oben zusammentreffen und zwischen denen eine kleine Oeffnung bleibt, durch die der Rauch abzieht. Dieses Gerippe wird im Sommer mit einer einfachen, im Winter mit einer dreifachen Filzlage bedeckt. Den Filz verfertigen sie aus Wolle und Pferdehaar, welches letztere sie sich verschaffen, indem sie den einjährigen Fohlen, sowie manchen Pferden alljährlich, die Mähne abschneiden.

Der eigentliche mongolische Name für Zelt ist Gher, wenngleich sich die Reisenden mehrentheils der Sibirischen Wörter: Kibitke und Jurte bedienen. Wenn man durch die niedrige, schmale, stets gegen Süden gerichtete Thür hineingetreten ist, hat man rechter Hand, hart an der Thür, den für die Frauen bestimmten Platz. Alte Leute haben Filzteppiche mit eingewirkten Verzierungen zum Sitzen. Die Reichen verschaffen sich dieselben aus Persien und Turkistan. Der Thür gegenüber steht ein kleiner Tisch mit Götzenbildern und Opfergeräthen; zur Rechten desselben eine mit Filz belegte hölzerne Bettstelle, zur Linken Koffer und Kisten mit Kleidern. Alle Mongolen sitzen mit gekreuzten Beinen auf dem Boden, daher sie weder Stühle, noch Bänke brauchen. Die Zelte sind mehrentheils sehr eng, wiewohl die der Reichen auch manchmal ziemlich geräumig sind, und in manchen Fällen mehrere Zelte miteinander in Verbindung gesetzt werden, so daß sie den Zimmern eines und desselben Hauses gleichen. Die Mongolen geben selbst zu, daß diese Ghers sie häufig nicht hinlänglich vor Kälte schützen, so daß die kleinen Kinder dick in Pelzwerk eingehüllt werden müssen.

Im Sommer trägt der Mongole mehrentheils einen langen Rock von Nanking (aus welchem Stoffe auch die Hemden und Unterkleider gemacht werden) oder meist dunkelblauem Seidenzeuge. Ihre Tuchmäntel sind gewöhnlich schwarz oder roth mit gelben Knopflöchern. In dem mit silberner oder kupferner Schnalle befestigten Ledergürtel steckt ein Messer und Feuerzeug (Stahl und Stein). Ihre seidenen Mützen sind rund und mit schwarzem Plüsch besetzt. Hinten hängen drei lange rothe Bänder herab, die, vom Winde bewegt, eine sehr schöne Wirkung thun. Die mit dicken Sohlen versehenen Stiefeln bestehen aus Leder. Im Winter hüllen sie sich in lange Schaafpelze, und ihre Mützen bestehen dann ebenfalls aus Schaafpelz oder aus Zobel-, Fuchs-, Murmelthier- ꝛc. Fellen.

Die Frauen kleiden sich in vielen Beziehungen wie die Männer. Die alten Reisenden konnten gar keinen Unterschied in der Tracht der beiden Geschlechter wahrnehmen; allein gegenwärtig kleiden sich die Frauen, wenn auch übrigens nicht sehr abweichend, doch weit reicher. Die Röcke der reichen bestehen häufig aus dem schönsten blauen Atlas, ihre Mützen aus Zobelpelz, ihre seidenen Gürtel sind mit Silber durchwirkt und mit großen Karneolen besetzt. Selbst die Sättel ihrer Pferde sind mit diesen Edelsteinen verziert. Das Haar theilen sie in zwei Zöpfe, welche auf die Brüste herabfallen und am Ende mit kleinern Stückchen Silber, Korallen, Perlen und verschiedenfarbigen Edelsteinen verziert sind. Korallen werden in der Mongolei sehr geschätzt und theuer bezahlt.

Die Zäume, Sättel und überhaupt das Pferdegeschirr der Mongolen ist häufig mit Kupfer, selten mit Silber, verziert. Bogen und Pfeil und ein kurzes Schwert sind, wie bei fast allen Nomaden, die landesüblichen Waffen. Der sonst in China herrschende Gebrauch, bei der Geburt eines Sohnes einen Bogen und Pfeil an die Hausthür zu hängen, war wohl noch ein Ueberrest vom nomadischen Leben. Flinten und Büchsen werden nur von Jägern geführt, welche Pulver, Schrot und Kugeln aus China beziehen.

Milch ist der Hauptnahrungsartikel der Mongolen und wird theils in ihrem ursprünglichen Zustande als Getränk, theils als Butter und Käse genossen. Von dieser leichten Kost läßt sich einestheils die Behendigkeit, anderntheils die geringe Muskelkraft der Mongolen herleiten. Einem Kosacken ist der Mongole an Körperstärke nicht gewachsen; allein der Letztere reitet, wie man behauptet, noch im sechszigsten Lebensjahre seine zweihundert Werste des Tages ohne übermäßige Anstrengung. Im Sommer trinken sie eine Art aus Milch bereiteten Branntweins. Das Tabackrauchen ist bei ihnen allgemein herrschende Sitte. Fleisch genießen sie selten, am Häufigsten noch Schöpsenfleisch. Von wilden Thieren essen sie, dringende Fälle ausgenommen, nur die wilde Ziege und das wilde Schwein. Den Fischen erweisen sie eine abergläubische Verehrung. Wenn der Hunger sie dazu treibt, genießen sie auch das Fleisch der Cameele und Pferde, ja selbst von krepirten Thieren, und in dieser Beziehung thun sie nur, was auch Europäer unter ähnlichen Umständen thun würden, obwohl bei letztern die Noth vielleicht stärker seyn muß, bevor sie sich zu solcher Kost entschließen. Wasser trinken sie selten, aber desto mehr Thee in Backsteinform, der fast immer in dem eisernen Kessel zu finden ist, welcher über dem mit getrocknetem Miste unterhaltenen Feuer hängt, und jeder vorübergehende Fremde darf, wenn er seinen eigenen hölzernen, öfters mit Silber gefütterten Becher bei sich führt, in's Zelt treten und seinen Durst mit Thee löschen. Sie versetzen den Thee, welchen sie Satauran nennen, gemeiniglich mit Milch, Butter und

Salz, auch zuweilen mit etwas in Oel geröstetem Mehl. Der sogenannte Backsteinthee besteht aus den abgewelkten, schmutzigen und schadhaften Blättern und Stielen, welche in den Chinesischen Theefabriken ausgeschossen, dann in Formen gepreßt und in Oefen getrocknet werden. Die Chinesen selbst trinken diesen Thee nie, allein die Mongolen, Buriäten, Kalmücken und Sibirier verbrauchen denselben in ungeheurer Menge und schwächen durch dieses Getränk unstreitig ihre Constitution.

Die kleinen fetten Büffel der Mongolen sind gemeiniglich schwarz und erhalten durch ihr buschiges Haar ein eigenthümliches Ansehen. Die Schaafe geben Milch in Menge, und ihr Fleisch ist, nach Martini's Aussage, von trefflichem Geschmacke. Sie sind weiß, mit langen schwarzen Ohren und sehr großen Schwänzen, wie Herodot und Aelian sie beschreiben. Sie gehören zu der zweiten, von diesen Schriftstellern beschriebenen, Art und sind nicht diejenigen, welche, damit die Schwänze nicht auf dem Boden nachschleppten, eines kleinen Karrens bedurften; denn die Schwänze der Mongolischen Schaafe sind mehr breit, als lang. Die Pferde sind klein, aber kräftig und muthig. Ihr Kopf ist ungewöhnlich kurz, ihr Huf schmal.

Wenn dieß Volk durch einen Zufall eine der drei Hausthierarten einbüßte, von denen soeben die Rede gewesen ist, so müßte dieß in ihrer ganzen Lebensweise eine Umgestaltung hervorbringen, sowie auch auf ihre physische Beschaffenheit einen wesentlichen Einfluß äußern. Die allmälige Ausrottung des Rennthieres binnen der letzten 2 bis 3 Jahrhunderte in Sibirien hat ebenfalls in der Lebensweise der dortigen Völkerschaften bedeutende Veränderungen bewirkt, wozu noch die Einführung des Hundes gekommen ist; allein, wenn die Mongolen den Büffel, das Schaaf oder das Pferd einbüßten, so würde dieß auf ihr Schicksal einen weit entschiedeneren Einfluß ausüben. Daß ein solcher Fall einst eintreten könne, liegt keineswegs außerhalb der Gränzen der Möglichkeit. Vor etwa 25 Jahren herrschte in der ganzen Wüste Kobi eine solche Sterblichkeit unter den Heerden, daß Manchem, der vorher 500 Pferde besaß, deren nur noch 20 übrig blieben. Allerdings muß es uns auf den ersten Blick höchst unwahrscheinlich vorkommen, daß die Pferde in der Mongolei einmal ganz aussterben; allein da die Möglichkeit dieses Falles doch vorliegt, so ist auch die Frage, was daraus entstehen würde, nicht aus der Luft gegriffen.

In Sibirien hat man die Bemerkung gemacht, daß die Volksstämme, welche das Rennthier eingebüßt haben, merklich zurückgegangen sind und gegen andere durch Körperschwäche und Furchtsamkeit sehr zu ihrem Nachtheile abstechen. Ich bin der Ansicht, daß die Jakuten, bevor sie von den Russen unterjocht worden und ihre Rennthiere eingebüßt, sowie statt deren Hunde eingeführt hatten, den Tschuktschen in vielen Stücken weit ähnlicher gewesen seyen, als gegenwärtig. Aehnliches dürfte sich ereignen, wenn irgend ein Stamm der Mongolen seine Pferde, Büffel oder Schaafe einbüßte, und zugleich möchte dieß einen wesentlichen Einfluß auf das Verschwinden mancher ihrer physischen Charactere äußern.

Um uns hiervon zu überzeugen, brauchen wir bloß zu bedenken, welchen Einfluß die besondere Lebensweise der Mongolen auf dieselben hat, und durch welche Umstände diese Lebensweise bedingt wird. Zuvörderst hängt das nomadische Leben der Mongolen, sowie alle durch dieses herbeigeführten physischen und moralischen Modificationen, von dem Umstande ab, daß sie für ihre Heerden beständig Waide suchen müssen. Diese Lebensweise, welche Lucian mit der eines Gutschmeckers vergleicht, der von einer Wirthstafel an die andere geht, um überall das Beste zu genießen, läßt keinen regelmäßigen Kunstfleiß bei ihnen aufkommen und drückt ihrem ganzen Character das Gepräge des Wankelmuthes und der Trägheit auf, so daß sie nur ausnahmsweise einer bedeutenden Kraftäußerung fähig sind. Einer der besonnensten alten Schriftsteller stellt diesen Character als den aller Nomaden auf. Sollten die Mongolen je, durch den Verlust ihrer Heerden, oder aus irgend einem anderen Grunde, dahin vermocht werden, in ihren fruchtbaren Thälern und auf ihren Ebenen feste Wohnsitze zu gründen, so würde sich ihr ganzer Character umgestalten. Daß die Mongolei culturfähiges Land genug enthält, um 2 Millionen Menschen, als wie hoch man die gegenwärtige Bevölkerung der Mongolei schätzt, zu nähren, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Ich habe bereits über die Milchdiät der Mongolen Einiges bemerkt, aber einige Umstände absichtlich erst hier zu erwähnen mir vorbehalten. Schon zu Homer's Zeiten war die Lebensweise der Scythen oder Tartaren den Griechen so wohl bekannt, daß diese jenen den Namen Milchtrinker beilegten, und bei allen Nomadenvölkern trifft man dieselbe Vorliebe für Milchnahrung. Coxe behauptet, indem er von den in den Alpen umherziehenden Hirten redet, sie genössen nur Käse, Matten und Molken. Die Mongolen essen, wie bereits erwähnt, zuweilen Fleisch; allein Milch und deren verschiedene Producte bilden immer ihre Hauptnahrung. Der Stutenmilch geben sie mehrentheils den Vorzug, und zwar nicht, wie man noch im vorigen Jahrhunderte glaubte, weil die Kühe sich in der Mongolei nicht melken lassen, sondern weil sich darin bei'm Sauerwerden etwas Alkohol entwickelt und sie daher ein im geringen Grade berauschendes Getränk bildet. In diesem Zustande wird sie, wie Pallas berichtet, Kumiß genannt, was dem Kosmos des Rubruquis, dem Kemuls des Marco Polo und, wie Coray vermuthet, dem oxygala Strabo's entspricht. Aus diesem Kumiß wird der Branntwein bereitet, von welchem weiter oben die Rede gewesen ist. Im Winter, sagt Witzen, wo die Stuten weniger Milch geben, trinken die Mongolen ein aus Schneewasser, Honig und Hirse bereitetes Getränk. Offenbar muß diese seit so vielen Jahrhunderten übliche Diät auf die Körperconstitution der Mongolen einen wesentlichen Einfluß geübt haben, und ebenso würde, wenn an deren Stelle eine vegetabilische Kost träte, diese die Leibesbeschaffenheit dieser Leute bedeutend verändern.

Auf dem Nomadenleben dieses Volkes beruht indeß auch das beständige Reiten desselben, durch welches, meiner Ansicht nach, die Körperform desselben bedeutend modificirt wor-

den ist. Coray spricht sich in seinen gelehrten Anmerkungen zum Hippokrates über die Krankheiten aus, denen Nationen, welche viel reiten, besonders unterworfen sind. Ueber diesen Gegenstand traue ich mir kein competentes Urtheil zu; allein welchen Einfluß dieser Umstand auf die Gemüthsart eines Volkes äußern muß, läßt sich leicht einsehen. Doch auch einige der physischen Characterzüge sind offenbar durch das Reiterleben der Mongolen bedingt, z. B., die Kürze und Auswärtskehrung der Beine, sowie die Kleinheit der Füße, und diese würden sich mit einer Veränderung der jetzigen Lebensweise ebenfalls verlieren. (The Edinburgh new Philosophical Journal, July — Octob. 1844.)

Ueber die Anwendung der Electricität und des Galvanismus bei der Landwirthschaft.

Bei einer neulichen Zusammenkunft der landwirthschaftlichen Gesellschaft von Tring berichtete der Präsident derselben, Herr James Adam-Gordon, über die merkwürdigen Versuche, welche ein Herr Forster auf seinem Gute Findrassie, bei Elgin, rücksichtlich der Anwendung des Galvanismus und der Electricität zur Beförderung des Pflanzenwuchses angestellt hat.

Vor vielen Jahren hatte Herr Forster in der Gardener's Gazette den Bericht über einen, von einer Dame angestellten Versuch gelesen, welcher lediglich darin bestand, daß man mittelst einer, in einem Gartenhause aufgestellten gewöhnlichen Electrisirmaschine beständig electrische Strömungen durch Drähte den um das Gartenhaus her liegenden Beeten zuführte; da sich denn der Erfolg zeigte, daß der Vegetationsproceß im Winter unter dem Einflusse dieser wunderbaren Kraft nicht aufhörte, und daß der Schnee auf den so behandelten Beeten, solange das Experiment dauerte, nie liegen blieb, wie er es im übrigen Theile des Gartens that.

Hierdurch wurde Herr Forster veranlaßt, eine kleine galvanische Batterie auf einem Rasenstücke aufzustellen, und obgleich dieselbe nur ungemein schwach war, so bestätigte deren Wirkung doch die von jener Dame erlangten Resultate vollkommen. Diese und andere Wahrnehmungen brachten Herrn Forster auf den Gedanken, daß sich die Electricität der Atmosphäre, die unausgesetzt von Osten gegen Westen über die Erdoberfläche strömt, durch gewisse Einrichtungen zum Nutzen der Landwirthschaft verwenden lasse. Er ließ demzufolge ein Grundstück entwässern und mit dem sogenannten Maulwurfspfluge Wasserfurchen unter dasselbe ziehen und es mit Gerste und Gras besäen. Dann schlug er am vorderen Rande desselben zwei, vier Fuß hohe, Pfähle ein, die genau in der Mittagslinie standen. Nun spannte er von einem Pfahle bis zum andern einen gewöhnlichen Eisendraht aus, dessen Enden herabstiegen und an starke hölzerne Pflöcke befestigt wurden, die bis an die Oberfläche des Bodens eingeschlagen worden waren. Um die geradlinigen Ränder des etwa acht engl. Ruthen enthaltenden Ackerbeetes her versenkte er nun etwa 2 — 3 Zoll unter die Bodenoberfläche zwei gleichlange Drähte, deren Enden mit denen des in der Luft ausgespannten Drahtes verbunden wurden und nicht zu straff waren, damit sie wegen der in kalten Nächten durch Temperaturveränderungen herbeigeführten Verkürzung den gehörigen Spielraum hätten. Auf diese Weise richtete Herr Forster zwei Ackerbeete her.

Bei'm Nachschlagen von Noad's populären Vorlesungen über Electricität und Galvanismus hielt er sich jedoch bald davon überzeugt, daß die Einrichtung wesentlich fehlerhaft sey. Er fand dort angegeben, daß die jungen Gras- und Saatspitzen die freie Electricität aus einer viermal so großen Entfernung an sich ziehen, als die feinste Metallspitze; er schloß daher, daß, wenn die Gerste einen Fuß Höhe erreicht hätte, sie dem in der Luft ausgespannten Metalldraht alle Electricität entziehen würde, so daß der eingegrabene Eisendraht nicht mehr damit versorgt werden, also auch der Einfluß der inducirten Electricität auf die Pflanzenwurzeln aufhören werde.

Am folgenden Tage errichtete also Herr Forster Stangen von 11 Fuß Höhe, versah sie mit einem Drahte und traf übrigens ganz dieselbe Einrichtung, wie wir sie oben beschrieben, nur daß er dießmal ein 24 engl. Ruthen haltendes Ackerbeet mit in die Erde gegrabenen Drähten umgab.

Die Resultate dieser Versuche sind noch nicht vollständig bekannt; allein soviel ist gewiß, daß die Gerstenpflänzchen auf den beiden kleinern, achtruthigen, Ackerbeeten bald dunklergrün wurden und schneller wuchsen, als andere, bis sie etwa 1 Fuß Höhe erlangt hatten. Alsdann verschwand das dunklere Grün allmälig, so daß sie nach etwa vierzehn Tagen sich nur noch durch ihre bedeutendere Höhe auszeichneten, die jedoch auch später weniger auffallend wurde. Als die Gerste auf dem vierundzwanzigruthigen Ackerbeete sechs Zoll Höhe erreicht hatte, färbte sie sich ebenfalls dunkler und wuchs schneller, als die nicht electrisirte Gerste, und dieß günstige Verhalten war von Bestand; nur wurde auch diese Gerste natürlich gegen die Zeit der Reife hin gelb, aber erst später, als die übrige. Sie trieb auch mehr Halme und längere und stärker besetzte Aehren, als die nicht electrisirte Gerste, so daß man von ihr verhältnißmäßig eine weit stärkere Aernte erhielt. Selbst die Körner waren größer, voller und härter.

Um über die Sache noch mehr Aufschluß zu erhalten, befestigte Herr Forster an die vierfüßigen Pfähle des einen kleinern Ackerbeetes, acht Fuß hohe fichtene Stangen und spannte zwischen diese zwei Drähte, einen an den Spitzen der Stangen, und einen zwei Fuß tiefer, aus. Mit Vergnügen sah er, wie dieses Ackerbeet sein früheres dunkelgrünes Ansehen theilweise wiedererhielt.

Zu Liverpool sind ähnliche Versuche mit dem besten Erfolge bei Kartoffeln angestellt worden, indem man von den so behandelten Grundstücken einen weit stärkern Ertrag erlangte, als von andern. (Spectator; Galignani's Messenger, 30 Oct. 1844.)

Miscellen.

Ueber die Rolle, welche die Kohlensäure bei den Erscheinungen der Vegetation spielt, hatte Herr Schultz der Pariser Academie der Wissenschaften in einer ihrer letzten Sitzungen Ansichten mitgetheilt, die von den bisher geltenden sehr bedeutend abwichen, indem Herr Schultz annimmt, die Kohlensäure werde durch die Pflanzen beinahe gar nicht zersetzt, und der von diesen, unter dem Einflusse des Sonnenlichts, ausgehauchte Sauerstoff rühre nicht von der Kohlensäure, sondern von den in den Pflanzensäften enthaltenen organischen Producten, z. B., Weinsteinsäure, Kleesäure ꝛc., Zucker, Glykose ꝛc., her; wie denn, z. B., frische Blätter, wenn sie in, von aller Luft befreitem, Wasser der Sonne ausgesetzt werden, Sauerstoffgas entbinden und sich auch in schwach mit Mineralsäuren versetztem Wasser ebenso verhalten. Herr Boussingault, der sich der Prüfung der Schultz'schen Versuche unterzogen, hat nun der Academie, in deren Sitzung vom 11. November, angezeigt, daß er, als er von der Sonne beschienene frische Blätter der Einwirkung von Auflösungen unterworfen, welche die von Herrn Schultz angezeigten Verhältnißtheile an organischen oder unorganischen Säuren, an Zucker ꝛc. enthielten, keine Entbindung von Sauerstoffgas habe bemerken können; während dieselben Blätter, unter genau denselben Verhältnissen in Betreff der Temperatur, des Lichts und der Apparate, eine schnelle Entbindung von Sauerstoffgas veranlaßten, wenn sie in, mit Kohlensäure angeschwängertes, Wasser eingetaucht waren. Diese Versuche dürfen übrigens durchaus nicht lange fortgesetzt werden; denn da bei denselben die vegetabilischen Organe sehr schnell verderben, so kann man Kohlensäure erhalten, welche durch Gährung erzeugt wird, und in einen Irrthum gerathen, vor dem sich Herr Schultz nicht sicher gestellt zu haben scheint, den indeß Herr Boussingault sorgfältig vermieden hat.

Ein neues Verfahren, durch welches bei'm Daguerreotypiren eine harmonische Wirkung der physikalischen und chemischen Strahlen erlangt wird hat Hr. Bisson, der Sohn, am 11 November der Academie der Wissenschaften zu Paris mitgetheilt. Zur Erreichung dieses Resultats verbindet er mit dem Objectivglase ein Planglas von der grünen Farbe des durch das Prisma zerlegten Sonnenlichtes. Durch dieses Glas werden bei'm Aufnehmen einer Landschaft die blauen und weißen Strahlen, welche für die empfindliche Schicht der Platte zu kräftig sind, geschwächt, während die an sich schwächeren grünen und gelben Strahlen ungeschwächt durchgehen. Die von Hrn. Bisson vorgelegten Proben beweisen, daß man auf diese Weise die düstere Färbung des Laubes ꝛc. vermeiden kann.

Heilkunde.

Ueber die Variationen des Gewichtes der dem Pönitentiärsysteme unterworfenen Gefangenen.

Von Dr. Marc d'Espine.

Der Verfasser hat seine Untersuchungen in dem Gefanguenhause zu Genf angestellt, in welchem das Auburn'sche System eingeführt ist. Die Gefangenen, nur männlichen Geschlechts, sind meist zwischen 20 und 40 Jahren; sie arbeiten am Tage bei absolutem Schweigen zusammen und werden in der Nacht in isolirte Zellen eingesperrt. Nach der Schwere der Verbrechen sind vier Grade der Behandlung festgesetzt; das Quartier B, das strengste, enthält die auf lange Zeit Verurtheilten und die Rückfälligen; das Quartier C die Verbrecher der zweiten Classe, das Quartier A die nur zur Correction Verurtheilten und das Quartier D auch einen Theil der letzteren, die sehr jungen Gefangenen und die Gebesserten. Die Unterschiede dieser vier Grade bestehen in der Verschiedenheit der Nahrung und in der größeren oder geringeren Freiheit; ferner speisen die Verbrecher erster Classe in Zellen, während die anderen zusammen essen. Die Gefangenen vierter Classe allein haben auf ihrem Hofe einen Garten mit Blumen. Die Nahrung aller Gefangenen besteht in 21 Unzen Brod den Tag über, einer Suppe Morgens und Abends und Gemüse Mittags, Kartoffeln nach Belieben. Die Suppe ist fünf Mal wöchentlich mit Butter bereitet, mit Gemüse, Reis oder Hafergrütze, Montags und Freitags Fleischbrühe mit denselben Substanzen; Donnerstags und Sonntags erhält ein jeder Gefangener $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch. Zum Getränke dient reines Wasser, im Sommer durch Enzianwurzel etwas bitter gemacht. $\frac{8}{10}$ — $\frac{9}{10}$ der Gefangenen haben eine sitzende Beschäftigung, sie sind Schuhmacher, flechten Stroh, machen Ueberschuhe u. s. w. Für die Arbeit sind 10 bis 11 Stunden bestimmt, 3 Stunden zum Essen und zum Ausruhen, die übrige Zeit für den Schlaf.

Ich komme nun zur Analyse der verschiedenen Wägungen der Gefangenen, welche von 1838 — 1842 von 6 zu 6 Monaten angestellt worden sind.

Wenn wir damit beginnen, bei den 186 Gefangenen jedes Alters, welche in diesen vier Jahren wenigstens zwei Mal gewogen sind, das erste Gewicht mit dem letzten zu vergleichen, so finden wir, daß die Mittelzahl der ersten Wägungen 60,82 Kilogr., der letzten 60,81 Kilogr. beträgt, so daß wir annehmen sollten, daß der Einfluß des Pönitentiär-Systems auf die Körperfülle fast Null gewesen sey. Es ist jedoch zu bemerken, daß von jenen 186 Gefangenen eine gewisse Anzahl aus jungen, noch nicht ausgewachsenen Individuen bestand, deren Wachsen das eigentliche Resultat verdecken konnte. Indem ich also 52 Individuen, die bei ihrem Eintritte weniger, als 22 Jahre hatten, von jener Zahl trenne, so findet sich, daß 134 erwachsene Gefangene bei der ersten Wägung im Durchschnitte 63,23 Kilogr., bei der letzten nur 62,81 Kilogr. wogen. Um mich über die Genauigkeit dieses Resultats zu vergewissern, stellte ich dieselben Vergleiche zwischen dem ersten und letzten Gewichtsergebnisse für jedes Quartier in'besondere an und fand folgendes Verhältniß:

Quartier					erste Wägung	letzte Wägung.
B	von 47	Individuen,	mittleres	Gewicht	62,272 Gr.	62,235 Gr.
C	— 49	—	—	—	63,723 —	63,281 —
A	— 69	—	—	—	62,280 —	62,281 —
D	— 21	—	—	—	48,824 —	50,730 —
	186					

Nach Abzug aller Individuen unter 22 Jahren ergiebt sich folgendes Resultat:

Quartier				erste Wägung	letzte Wägung
B	von 39	Individuen,	mittleres Gewicht	63,221 Gr.	62,278 Gr.
C	— 49	—	— —	63,720 —	62,275 —
A	— 43	—	— —	62,830 —	69,821 —
D	— 4	—	— —	69,192 —	69,171 —
	134				

Ich fragte mich, ob das Alter nicht eine Rolle unter den Ursachen der Abmagerung spiele, indem ich fand, daß in C 11 Individuen über 40 Jahren, in B dagegen nur 7 vorhanden waren. Allein dieses verhielt sich nicht so, denn die Abmagerung der 7 Individuen in B betrug nur 313 Gr., während die der 11 in C 813 Gr. betrug.

Aus dem Vorhergehenden können wir schon schließen, daß das Pönitentiärsystem eine Abmagerung des Gefangenen herbeiführt, obwohl diese nicht bedeutend ist und fast nur in den strengeren Quartieren hervortritt.

Man wird jedoch einwenden, daß die Zusammenstellung des mittleren Gewichtes nicht immer ein sicheres Mittel seyn kann, um über die Wirkung einer Ursache zu urtheilen. Einige Ausnahmsfälle von bedeutender Abmagerung in Folge von Krankheit würden in der That genügen, um das mittlere Gewicht einer Gruppe, in welcher die Mehrzahl ihr ursprüngliches Gewicht behalten haben, bedeutend niedriger zu stellen, während bei einer anderen Gruppe, in welcher jene Ausnahmsfälle nicht vorkämen, die Mehrzahl eine leichte Abmagerung erleiden könnte und dennoch das mittlere Gewicht höher, als das erstere, seyn würde. Um auch diesem Einwande zu begegnen, stellte ich meine Untersuchungen noch auf eine andere Weise an: ich zählte, statt der mittleren Gewichte, die Abgemagerten und die fetter Gewordenen und stellte die beiden Summen zusammen. Von den obigen 186 Gefangenen ergiebt die Zusammenstellung der ersten Wägung mit der letzten 88 Individuen, welche magerer geworden sind, 86, welche an Gewicht zugenommen und 12, welche dasselbe Gewicht behalten haben. Scheiden wir auch hier die Individuen unter 22 Jahren aus, so finden wir unter 134 Individuen 74 magerer, 48 fetter gewordene und 13 unverändert.

Wenn man dieselbe Methode anwendet, um den Einfluß des Grades der Strenge auf diese 134 Gefangenen zu ermitteln, so findet man, daß von 87 Insassen der beiden strengen Quartiere 53 magerer, 30 fetter geworden sind, 4 unverändert, während von den 47 anderen der beiden minder strengen Quartiere 21 magerer, 18 fetter geworden sind, 8 unverändert.

Auf 10 Stärkergewordene finden wir also 14 Abgemagerte in den strengen, und nur 11 Abgemagerte in den milderen Quartieren; ferner übersteigt die Zahl der unverändert Gebliebenen in den milderen Quartieren, absolut gesprochen, um das Doppelte und, relativ gesprochen, um das Vierfache diejenige der strengen Quartiere.

Diese Resultate stimmen vollkommen mit denen überein, welche uns die Vergleichung der mittleren Gewichte giebt, und ich habe noch hinzuzufügen, daß das Verhältniß der magerer zu den fetter Gewordenen in dem Quartiere C noch ein Wenig günstiger für die Abmagerung, als in B ist, sowie wir auch das Mittelverhältniß der Abmagerung etwas größer in C, als in B, gefunden haben.

Ich habe ferner bei 61 Individuen über 22 Jahren das Gewicht bei'm Eintritte mit dem nach 3 bis 6 Monaten verglichen, um den ersten Einfluß des Pönitentiärsystems zu ermitteln, und fand, daß nach jener Zeit 26 magerer, 22 beleibter geworden und 7 unverändert geblieben waren. Dieses Resultat könnte überraschen, allein man denke daran, daß die Gefangenen immer einige Zeit vor ihrer Aufnahme in das Gefangnenhaus im Detentionshause zugebracht und viele Unruhe ausgestanden haben, wodurch die erste Einwirkung des Pönitentiärsystems auffallender hervortreten muß, während dessen eigentlicher Einfluß erst nach längerer Zeit richtig gewürdigt werden kann.

Ich komme nun zu dem Einflusse der Jahreszeiten auf das Gewicht der Gefangenen. 265 theils im Winter, theils im Sommer angestellte Wägungen ergaben 110 Mal eine Vermehrung, 132 Mal eine Verminderung des Gewichtes, 23 Mal keine Veränderung. Von diesen 265 Wägungen fanden 135 im Winter — im Laufe des Januars — statt, und diese ergaben 58 Mal Vermehrung, 69 Mal Verminderung, 9 Mal Gleichheit des Gewichtes; bei 129 im Sommer — im Juli — angestellten Wägungen fand ich 52 Mal Vermehrung, 63 Mal Verminderung, 14 Mal Gleichheit des Gewichtes. Aus diesem geht also hervor, daß die Jahreszeit fast gar keinen Einfluß auf die Körperschwere auszuüben scheint. (Annales d'Hygiène, Juill. 1844.)

Glückliche Exstirpation eines Krebses der flexura sigmoidea coli.

Von Reybard.

Am 8. April 1833 wurde der Verfasser zu einem Manne von achtundzwanzig Jahren gerufen, welcher seit mehreren Jahren krank war; sein Leiden hatte besonders in den letzten sechs Monaten zugenommen. Die Hauptsymptome waren: lebhafte, häufige Colikschmerzen, von lancinirenden Schmerzen in der linken regio hypogastrica begleitet, welche ein fortwährendes Unwohlseyn veranlaßten. Der Bauch war durch Gasanhäufung ungemein aufgetrieben, und in der linken fossa iliaca fühlte man eine harte Geschwulst vom Umfange eines Apfels, tief gelegen und beweglich; der Kranke litt an Aufstoßen, der Appetit war gut, Stuhlgang selten, kein Gasabgang per anum, aber zuweilen Abgang einer blutigen, eiterartigen Materie unter Tenesmus.

Erweichende Clystire wurden, selbst in geringer Quantität, schwer ertragen. Der Kranke war abgemagert, Fröste am Tage, Nächte schlaflos, besonders seit drei Monaten, zu welcher Zeit auch zuerst Eiter abgegangen war. Der Verfasser diagnosticirte eine carcinomatöse Geschwulst des S. romanum und führte am 2. Mai die Operation auf folgende Weise aus: Nachdem der Kranke auf den Rücken

gelagert war, m chte Herr Reybard oberhalb der spina ilii anterior superior, parallel mit der crista ilii und 1" von derselben entfernt, einen Einschnitt von 6" Länge, trennte die Bedeckungen schichtenweise mit jedesmaliger Unterbindung der blutenden Gefäße und öffnete dann das Bauchfell vorsichtig in einer Ausdehnung von ungefähr 3". Der tumor wurde nun, wiewohl mit vieler Schwierigkeit, hervorgezogen, zwei Ligaturen angelegt, und der Darm mit dem Bistourie in einer Ausdehnung von ungefähr 3" getrennt, das mesocolon sodann mit einer Scheere abgeschnitten. Die Arterien des Darmes wurden dann unterbunden und die Fäden lang gelassen, um in die Höhle des Darmes eingebracht zu werden. Herr Reybard nahm dann zwei mit einem feinen, doppelten Seidenfaden versehene und mit Cerat bestrichene Nadeln, von denen eine, nach Art eines Knotens, eine kleine Charpierolle von der Größe eines Stecknadelkopfes trug, brachte die beiden Darmenden aneinander und vereinigte sie nahe an ihrem Mesenterialrande durch den Faden der ersten Nadel, welcher darauf in einen doppelten Knoten verschlungen wurde. Hier wurde nun die Ueberwendlichsnath angelegt, welche bis zur Mitte der Continuitätstrennung fortgesetzt wurde, indem die Windungen immer dichter und fester angelegt wurden. Der Faden wurde dann, 7 bis 8''' vom Darme entfernt, durchschnitten, und das Ende in die neuen Suturen hineingezogen, welche nun mit der zweiten Nadel ausgeführt wurden. Als auch diese bis zum Mesenterialrande des Darmes angelegt waren, wurden die beiden Fadenenden doppelt geknotet und dann der Faden abgeschnitten. Herr Reybard schob nun den Darm tief in den Bauch hinein und vereinigte die äußere Wunde durch drei Näthe. Der Kranke behielt den Schenkel gegen das Becken gebogen und den Stamm nach Vorn und Links geneigt; reizlose Diät. Alles ging gut bis zum fünften Tage der Operation, an demselben Auftreibung des Bauches, Spannung, Schmerz, die Wundränder entfernen sich um 6''' von einander (Blutegel, Cataplasmen, emollirende Klystire). Der Zustand des Kranken besserte sich, am achtunddreißigsten Tage nach der Operation war die Wunde geheilt. Stuhlgang normal, Befinden gut. Nach sechs Monaten traten lancinirende Schmerzen und Beschwerden in der regio iliaca sinistra ein, der tumor zeigte sich von Neuem, und der Kranke starb zwei Monate darauf am 16. März 1834. Die Section wurde nicht gemacht.

Das exstirpirte Stück hatte die Größe eines gewöhnlichen Apfels, von grauweißer Farbe, an demselben mehre Tuberkeln; er hatte die zwei hinteren Dritttheile des Darms eingenommen. Nach den Untersuchungen der von der Acad. de méd. zur Beurtheilung dieses Falles erwählten Commission und aus den von Herrn Reybard selbst vor derselben an Thieren angestellten Versuchen ergab sich:

1) Daß die von dem Verfasser angegebenen Modificationen der Darmnath weder das Hineingleiten der Fäden in den Darm leichter zu bewirken, noch Fistelgänge oder tödtliche Ergießungen zu verhindern vermöchten.

2. Daß daher eine solche Operationsweise nicht gebilligt werden könne, besonders wenn man an den Rath des Verfassers denkt, den operirten Darm in die Bauchhöhle zurückzuschieben.

3. Daß, wenn die an Hunden angestellten Versuche die unmittelbare Vereinigung der Darmwunden als unausführbar erscheinen lassen, daraus sich schließen läßt, daß dieselbe bei'm Menschen noch weniger angenommen werden könne, und

4. daß die Mittheilung der Operation, wie sie der Verfasser giebt, nicht genüge, um auf eine unmittelbare Vereinigung schließen zu lassen. (Gaz. médic. de Paris, No. 31.)

Ein fremder Körper in den Luftwegen.

Von Dr. Houston.

D. K., ein gesundes Landmädchen, 16 Jahre alt, wurde am 15. März 1841 in das Dubliner Stadtspital aufgenommen. Vor einem Monate ungefähr lachte sie, während sie ein Stück Holz im Munde hielt, plötzlich über eine Bemerkung einer Freundin auf, worauf das Holzstück rückwärts schlüpfte und sie auf der Stelle von einem heftigen Hustenanfalle, welcher eine Stunde lang dauerte, befallen wurde. Sie glaubte, das Stück Holz verschlungen zu haben, und hatte die Empfindung, als ob dasselbe im oberen Theile des Schlundes stäke. Druck verursachte daselbst Schmerz. Sie wurde bald etwas heiser und hatte wiederholte Hustenanfälle, welche besonders dann hervorgebracht wurden, wenn sie ihren Körper sehr nach der einen Seite hin wandte. Eine Woche hindurch blieb sie fast in demselben Zustande. Nach dieser Zeit verschwand der Schmerz hoch oben und zeigte sich am oberen Theile des Brustbeines; jetzt war auch zum ersten Male der Auswurf mit Blut gefärbt. Die Stimme wurde in der zweiten Woche wegen der Heiserkeit fast unhörbar, welche letztere durch ein Liniment und einige innere Mittel beseitigt wurde.

Bei der Aufnahme in's Spital bot sie folgende Symptome dar: Stimme schwach und heiser, sehr heiser, wenn sie versucht, laut zu sprechen, aber klar und silberrein, wenn sie leise sprach; häufiger und zuweilen von Schmerz begleiteter Husten. Der Schmerz entsteht auch, wenn sie rasch den Kopf nach der einen Seite hinwendet, oder sich vorwärts neigt. Sie bekommt Hustenanfälle im Bette, Nachts weit heftiger, als am Tage und von einer kroupartigen Inspiration begleitet. Percussionston auf beiden Seiten hell, Athemgeräusch wegen der lauten Trachealtöne kaum hörbar, wenn jedoch das Athmen leicht ist, so sind auf beiden Seiten Schleim= und sonores Rasseln und ohne einen bemerkbaren Unterschied auf beiden Seiten hörbar. Das Bücken, Gespräche, oder Alles, was das Athmen beschleunigt, erzeugt Paroxysmen von kroupösem Husten, während welcher das Athmen aufgehoben, das Gesicht geröthet, die Augen mit Thränen gefüllt und die Halsvenen angeschwollen sind. Er=

stickung scheint dann zu drohen, aber alle diese Symptome schwinden, sobald die Kranke Suppe oder etwas Flüssiges genießt. Das Mädchen ist sonst in jeder Beziehung gesund und hat nie an hysterischen oder anderen Symptomen gelitten. Am 19. Mai führte Dr. Houston die Tracheotomie aus, legte die trachea bloß, hob den Vordertheil derselben vermittelst eines Hakens in die Höhe und schnitt ein queeres Stück von der Breite zweier Ringe mit einer starken Scheere aus. Die Operation dauerte keine Minute. Eine heftige Athemnoth trat bei diesem Verfahren ein, und auf der Höhe desselben wurde ein Klumpen schaumigen, mit Blut tingirten Schleimes gewaltsam aus der Wunde und dem Munde ausgeworfen. Nach 2 bis 3 ähnlichen Hustenanfällen wurde das Athmen leichter und freier, als gewöhnlich und zwar so sehr, daß die Kranke sich von dem fremden Körper befreit glaubte. Eine biegsame Metallröhre wurde in die Wunde eingeführt, dann aufwärts gegen die glottis und abwärts gegen die Lunge so weit, als möglich, geführt, sowie nach allen Richtungen bewegt, um den Stab zu entdecken; allein es war Nichts zu finden. Im Laufe des Abends wurde eine ähnliche Untersuchung mit einer elastischen Bougie, aber ebenso erfolglos, angestellt. Es war noch etwas Husten vorhanden, aber die Anfälle waren weder so heftig, noch so andauernd. Man bemerkte, daß das Vorwärtsführen der Instrumente durch den larynx gar keine Aufregung erzeugte, in einer entgegengesetzten Richtung dagegen heftige Hustenanfälle herbeiführte. Die Wunde wurde einfach mit Charpie verbunden. Am funfzehnten Tage kehrten alle Symptome wieder, selbst stärker, als früher, in Folge einer Erkältung. Sie glichen jetzt mehr denen einer laryngitis oder tracheitis, weßhalb Blutegel, Merkur und Blasenpflaster angewendet wurden. Nach acht Tagen völlige Genesung.

Juli 25. Bei'm Lachen bekam die Kranke von Neuem einen Hustenparoxysmus, welcher ungefähr eine halbe Stunde andauert, dabei ziemlich reichlicher, mit Blut tingirter, Auswurf.

Juli 26. Wiederhergestellt, Wunde verheilt.

August 2. Stimme normal, kein Husten, Schmerz oder abnormes Rasseln in der Brust, Befinden gut. Die Kranke verläßt das Hospital. Ungefähr 3 Wochen darauf warf die Kranke während eines ungemein heftigen Hustenanfalles ein Holzstück, von 1'' Länge, mit einem breiteren Griffe, aus. Es ist dem Wirbel einer Kindervioline ähnlich und unversehrt. Von da an hörte jedes Brustleiden auf, und das Mädchen erlangte seine volle Kraft und Gesundheit wieder. (Lancet, Febr. 24. 1844.)

Miscellen.

Proth. Smith's neuer Mutterspiegel besteht aus einem gläsernen Cylinder, welcher in einen metallenen eingepreßt ist und in diesem hin und her gleitet. Die innere Fläche der Metallröhre ist hell polirt, und die Reflexionskraft derselben wird durch den Glascylinder sehr erhöht. Der Rand des kleineren oder Uterinendes ist sorgfältig zu einem glatten Ringe abgerundet, welcher etwas an seiner Innenfläche hervorragt, wodurch die Einführung des Instrumentes in die Scheide erleichtert und auch eine Gränze für das weitere Vorrücken der inneren Röhre gegeben wird. An der Seite ist eine ovale Oeffnung ausgeschnitten, welche sich bis zu ½'' von dem Uterinende des Cylinders erstreckt. Das andere Ende stellt einen schmalen Rand dar, dessen Oberfläche geschwärzt ist, um alle die Strahlen zu absorbiren, welche sonst reflectirt werden und das Auge des Beobachters blenden möchten. An der Glasröhre befindet sich gleichfalls ein entsprechender Rand, an welchem dieselbe leichter aus dem Metallcylinder herausgezogen werden kann. — Das Instrument eignet sich auch zur Application von Blutegeln an den cervix uteri, oder, an die vagina, zu welchem Behufe zwei feine Röhren von Draht genommen werden, eine mit einer einzigen Oeffnung am Ende für die portio vaginalis, die andere an beiden Enden geschlossen und mit einer, der an der Metallröhre befindlichen, ähnlichen Oeffnung für die vagina.

Ueber das Jodeisen bemerkt Dr. Steudel in Eßlingen, daß er die in's Braungelbliche spielende helle Auflösung in Wasser häufig als ein Präparat kennen gelernt, welches leicht vertragen wurde, selbst in Fällen, wo andere Eisenpräparate ungünstig wirkten. In zwei Fällen jedoch verursachte dieselbe Auflösung (1 Drachme in 8 Unzen) Erbrechen und Magendrücken; zu seinem Erstaunen bildete die Medicin in diesen Fällen eine dicke schwarze Mixtur. Es war Jodeisen, welches von einem Materialisten bezogen war. Es ist nun zu bemerken, daß das reine Jodeisen aus der Luft sehr rasch Feuchtigkeit und Sauerstoff anzieht und ein in Wasser fast unlösliches Oxyd bildet. Dr. Steudel ist daher der Ansicht, daß die Apotheker immer das Jodeisen ex tempore bereiten sollten, damit nicht, statt des Jodeisens, in vielen Fällen Jod-Eisenoxyd verabreicht werde. (Würtembergisches Correspon.-Blatt. 1844, Nr. 1.)

Analyse des Blutes in einem Falle von Bleicolik. Professor Cozzi entdeckte bei der Untersuchung des Blutes eines an Bleicolik Leidenden in demselben ein Bleisalz und Bleioxyd, aber nicht in Verbindung mit Hämatosin und Fibrine, sondern mit albumen. Diese Analyse, welche die Ansichten von Schübler, Berzelius, Lassaigne und Taddei bestätigt, ist die erste, durch die wir ersehen, mit welchen Elementen des Blutes das Blei wirklich in Verbindung tritt. (Aus Chemist in Lancet, May 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Du coeur, de sa structure et de ses mouvemens. Par M. *Parchappe*. Paris 1844. 8.

Researches into the physical History of Mankind. By James Cowles *Prichard*, M. D. Third Edit. Vol. IV. Containing Researches into the History of the Asiatic Nations. London 1844. 8.

Art de soigner les malades, ou traité des connaissances nécessaires aux personnes qui veulent donner des soins aux malades. Par le Docteur Louis *Bertrand*. Paris 1844. 12.

Considérations sur l'instruction des sourds-muets. Par L. P. *Paulmier*. Paris, chez l'auteur à l'institut royal des sourds-muets. 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 693. (Nr. 11. des XXXII. Bandes.) **November 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die alten Peruaner.

Der ethnologischen Gesellschaft zu London mitgetheilt von Dr. J. J. v. Tschudi.

Während eines fünfjährigen Aufenthaltes in Peru, und zwar meist im Inneren dieses merkwürdigen Landes, widmete ich soviel Zeit, als mir meine naturgeschichtlichen Forschungen dazu ließen, dem Studium der gegenwärtigen und früheren Zustände der Ureinwohner. Im Laufe dieser Untersuchungen sammelte ich über deren Geschichte und Gebräuche viele Materialien. Die Ruinen von mehr, als achtzig Indianischen Dörfern und ungefähr vierzig Gräber habe ich gründlich untersucht, viele inländische Alterthümer besichtigt und beschrieben und zehn Mumien von verschiedenen Lebensaltern und Geschlechtern mit nach Europa gebracht, während ich noch deren sechs zu erwarten habe. Vor mir liegen mehr, als dreißig, Indianische Schädel, und ich darf sagen, daß noch nie eine vollständigere und schönere Schädelsammlung aus diesem Theile America's erlangt worden ist.

Ueber die Resultate meiner Forschungen über die Wanderungen der Völkerschaften des nördlichen Süd-America's und deren verschiedene Racen und Stämme behalte ich mir vor, der ethnographischen Gesellschaft ausführlicher zu berichten; gegenwärtig gedenke ich, mich auf wenige allgemeine Bemerkungen zu beschränken.

Die meisten alten Indianischen Dörfer in den Gebirgen Peru's liegen auf unfruchtbaren Höhen, kegelförmigen Bergen oder schmalen Gebirgskämmen und zwar an deren östlicher Böschung. Dieser Himmelsgegend gaben die alten Peruaner, aus religiösen Gründen, den Vorzug. Es ließ sich erwarten, daß diese Nation, welche ihre Könige für Nachkommen der Sonne, ihrer Hauptgottheit, hielten, ihre Städte und Dörfer an Stellen anlegten, von welchen aus sie die aufgehende Sonne gewahren und anbeten konnten. Diesem Gebrauche, welcher in manchen Provinzen sehr streng beobachtet wurde, brachten sie ihre Bequemlichkeit in hohem Grade zum Opfer; denn an den bezeichneten Stellen herrschten nicht nur heftige und kalte Winde, sondern war auch durchaus kein Wasser zu finden, welches zuweilen stundenweit herbeigeschafft werden mußte. Hieraus erklärt sich der Umstand, daß man in den alten Indianischen Ortschaften, namentlich in solchen, die weit von Quellen und Brunnen entfernt sind, eine so gewaltige Menge von Wassertöpfen von den mannigfaltigsten Größen, Formen und Materialien findet. In diesen Gefäßen wurde der nöthige Wasserbedarf auf Lamas herbeigeschafft, und dieß ist noch heut zu Tage bei den Indianern üblich.

In allen großen Dörfern befand sich in der Mitte, wenn die Localität es zuließ, ein großer freier Platz, von welchem die Straßen nach allen Richtungen regelmäßig ausliefen. Die Bauart der Häuser ist ungemein mannigfaltig. Dicht neben den größten Palästen, die in der Fronte 20 bis 25 Fenster zählen, sieht man die kleinsten, ärmlichsten Hütten. Steine und Mörtel sind fast durchgehends die in Anwendung gebrachten Baumaterialien, obwohl man in dem Küstenstriche auf der Westseite des Gebirges auch größere Gebäude aus Backsteinen findet, welche die Indianer Ticacuna nennen.

In den Districten Junin und Ayacucho habe ich große Dörfer getroffen, wo sämmtliche Gebäude in eigenthümlich gestalteten Thürmchen bestanden. Diese sind entweder rund oder viereckig und haben im Innern etwa 6 Fuß Durchmesser. Die Mauern sind $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß stark, und die Höhe des ganzen Gebäudes übersteigt selten 20 Fuß. Die Thür liegt gegen Osten oder Süden und ist höchstens zwei Fuß hoch. Wenn man hineingekrochen ist, befindet man sich in einem, etwa 6 Fuß weiten und ebenso hohen Raum. Die Wände sind rauh und kahl, aber mit tiefen Löchern versehen, die einst als Schränke gedient haben müssen, da man in ihnen noch jetzt häufig Getraide, kleine Töpfe rc. findet. Ein Fenster ist nicht vorhanden. Die Decke dieser Zimmer besteht aus mehren in die Mauer eingelassenen horizontalen Steinplatten, zwischen denen sich eine etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß breite Lücke befindet, durch welche man, nicht ohne

Mühe, in das zweite Stock klettern kann, welches von derselben Beschaffenheit ist, aber gewöhnlich einige Fensteröffnungen besitzt. Die Decke ist von derselben Einrichtung. wie im unteren Stocke, und durch sie gelangt man in's oberste Stock, dessen Decke zugleich das Dach des Hauses bildet und aus sehr festem Mauerwerke besteht. Das oberste Stock ist gewöhnlich niedriger, als die beiden unteren, und diente wahrscheinlich nur als Vorrathskammer In einem Falle fand ich jedoch darin die sehr gut erhaltene Mumie eines Kindes. Das Parterrezimmer war die Familienwohnung. Die Stelle, wo sich der Heerd befand, ist sehr deutlich wahrzunehmen. Das zweite Stock war das Schlafgemach. Häufig findet man darin eine große Steinplatte, welche zum Verschließen der Oeffnung diente. Die alte Indianische Festung Hinckay besteht durchaus aus solchen, obwohl größeren Gebäuden. Ich fühlte mich in diesen engen Gemächern, in denen ich häufig vor Regen Schutz suchte, nachdem ich einen Fuchs oder Zorillo aus denselben herausgestöbert, sehr behaglich.

Die am Besten erhaltenen Mumien und andere Alterthümer fand ich häufig in diesen Häusern. Nur wenige Leichen waren in gemauerten Grabmälern zu treffen, welche man Huaca oder richtiger Aya-Huaci (Todtenhäuser) nennt. In den Küstenstrichen traf ich viele Leichen beisammen in den Sand begraben; in den Gebirgen traf ich sie in Höhlen, Felsenspalten oder in den Häusern selbst. Im letzteren Falle befanden sich die Leichen dicht unter dem Fußboden, nur mit einer geringen Erdschicht bedeckt, und zwar meist, obwohl nicht ohne Ausnahme, in sitzender Stellung und mehr oder weniger gut erhalten. Ist die Stellung sitzend, so wird der Kopf von den Händen, die Ellenbogen von den Schenkeln gestützt; die Finger sind mit einem Bindfaden zusammengebunden, der von einer Hand zur andern um den Hals geschlungen ist.

Nachdem man den Körper aus der Erde genommen, findet man in einer tieferen Erdschicht das Hausgeräthe des Todten, nämlich Koch- und Wassertöpfe von Thon, Calabazos, Huallcas, Waffen und Jagdgeräthe. In einer noch tieferen Schicht sind endlich die Götzenbilder zu finden, die meist aus Thon, zuweilen aber auch aus Silber oder Gold angefertigt sind. Man hat deren an verschiedenen Orten getroffen, welche 25 bis 30 Pfund des reinsten Goldes enthielten

Auf der Ostseite der Cordillera sind große Huacas sehr selten, wogegen man deren in den Küstendistricten Peru's häufig entdeckt. Die in Felsenspalten eingesetzten Mumien lassen sich häufig nicht ohne große Mühe erlangen, und man begreift kaum, wie die Leichen hineingezwängt worden sind. Manche Mumiengruppen bieten ungemein viel Interesse dar. Eine solche ward in der bereits erwähnten Festung Huickay (Hinckay?) aufgefunden. Eine im Gebären begriffene Frau stemmte die Kniee gewaltsam gegen den Rücken eines vor ihr kauernden Mannes, während sie sich mit den Händen an den Schultern desselben anklammerte. Der Kopf des Kindes war bereits geboren, während der Rumpf noch im Leibe der Mutter steckte. Ich beabsichtigte, diese merkwürdige Gruppe nach Europa zu schicken; allein leider wurde sie während meiner Abwesenheit durch einen zerstörungssüchtigen Europäer vernichtet. Eine andere Gruppe fand ich, wo ein Kind an der Mutter Brust lag. Neben den Mumien findet man häufig Schädel und Gerippe von Thieren; in'sbesondere aus den Gattungen Canis *), Felis (Felis onca und concolor), Lutra, Mephitis, Lagidium, Anchenia; sowie Condors, Eulen, Ramphastidae, Psittaciae. Bei den Kindermumien, die ich im Palaste von Tarmotambo ausgrub, waren Exemplare einer Species von Arara, welche nicht in Peru, sondern mehr nördlich einheimisch ist. Von Reptilien wurde nur die Schildkröte in Menschengräbern aufgefunden; Saurier und Ophidier sind mir darin nie vorgekommen.

Was die Schädel anbetrifft, will ich hier nur einer sehr merkwürdigen Eigenthümlichkeit gedenken. Bei den Kindern dieser Ureinwohner des westlichen Südamerica's, welche sich durch ein plattgedrücktes Hinterhaupt auszeichnen, findet sich zwischen den beiden Seitenwandbeinen unter der Lambdanaht ein Knochen, welcher die letztere von dem unteren Rande des schwammigen Theiles des Hinterhauptbeines trennt. Dieser Knochen ist dreieckig, und dessen oberer Winkel liegt zwischen den Seitenwandbeinen. Er ist in horizontaler Richtung gemessen, noch einmal so breit, als in verticaler, und verwächs't in sehr verschiedenen Lebensaltern mit dem Hinterhauptsbeine; zuweilen im ersten Monate nach der Geburt, öfters aber erst 6 bis 7 Jahre später. An dem Schädel eines etwa siebenjährigen Kindes, dessen occiput sehr platt ist, zeigt sich dieser Knochen durch eine vollständig ausgebildete Naht von dem schwammigen Theile des Hinterhauptsbeines getrennt, während dessen Breite 4 Zoll und dessen Höhe 2 Zoll beträgt. Später verschmilzt er wahrscheinlich vollständig mit den übrigen Schädelknochen, obwohl ich ihn bei allen von mir untersuchten Schädeln der fraglichen Art habe wahrnehmen können. Bei genauer Untersuchung finden wir mehrentheils an der linea semicircularis superior Spuren desselben.

Dieser Knochen, dem ich zum Andenken an die Nation, bei welcher sich derselbe findet, das os Incae nennen will, entspricht durchaus dem os interparietale der Rodentia und Marsupialia. Bekanntlich ist er bei diesen Thieren während der ganzen Lebensdauer, ferner bei verschiedenen Pachydermata, Ruminantia und Carnivora im Fötalstande anzutreffen. Bei den Embryonen der gewöhnlichen Menschenracen findet man kaum in den ersten Monaten der Schwangerschaft einige Spuren davon, die übrigens bald verschwinden. Ich halte es also für sehr merkwürdig, daß er bei einer Menschenrace, welche zugleich ein sehr niedrige Stufe in Betreff der geistigen Fähigkeiten einnimmt, noch in einem so späten Lebensalter vorkommt.

Ich habe soeben vernommen, daß Herr Bellamy in einem der British Association am 3. August 1841 vor-

*) Im zweiten Hefte meiner Fauna Peruviana hoffe ich befriedigend nachzuweisen, daß der Hund, Canis familiaris, schon vor der Eroberung Peru's durch die Spanier in jenem Lande einheimisch gewesen ist.

getragenen Aufsatz über die Peruanischen Mumien auf diese osteologische Eigenthümlichkeit bereits aufmerksam gemacht hat, und es freut mich, dessen Beobachtung durch das Resultat meiner an mehr, als 100 Schädeln angestellten Untersuchungen bestätigen zu können.

Uebrigens darf ich mir die Bemerkung erlauben, daß Herr Bellamy seine Mumie sicher nicht von den Hochebenen Peru's erlangt hat, da in jener Gegend kein stark mit Salz angeschwängerter Treibsand vorkommt. Auf jenen Ebenen findet man nur sehr wenige Mumien untief in dem Boden, und Capitän Banckley, welcher zu Arica oder irgend einer andern Seestadt so viel Mumien erhalten konnte, als er wollte, hat sich gewiß nicht der Mühe unterzogen, sie von den Hochebenen zu holen. Dr. Bellamy hat auch die Menschenrace, welcher diese Schädel angehören, viel zu voreilig bestimmt, namentlich, wenn er sie ohne Weiteres den Asiaten zuschreibt, welche mit Manco Capac eingewandert seyen.

Ich übersende der Gesellschaft die Abbildung eines Schädels, welchen ich mir in der alten Indianischen Festung Thrickay (Hinckay, Huickay?) verschaffte, und welcher einer der drei typischen Racen der früheren Bewohner Peru's angehört, auch mit denen nicht zu verwechseln ist, von welchen D'Orbigny unter dem Namen Aymara Abbildungen mitgetheilt hat.

Um über die abweichenden Ansichten der DDr. v. Tschudi und Bellamy mehr Licht zu verbreiten, schrieb Dr. King an Dr. Bellamy und erhielt von diesem folgende Auskunft: „In der sehr wenig ausführlichen Mittheilung, welche ich der British Association gemacht, beschränkte ich mich fast lediglich auf Thatsachen und zog aus denselben eigentlich nur deßhalb einige Folgerungen, um zu neuen Untersuchungen anzuregen. Ich selbst bin nicht im Stande, die Sache weiter aufzuklären und habe nur dafür zu sorgen, daß meine frühern Angaben nicht falsch ausgelegt werden.

„Leider will es mein Schicksal so, daß ich nur von meiner Studirstube aus beobachten und schreiben kann, während Herr v. Tschudi selbst in Peru gewesen ist und daher die Localitäten aus eigner Anschauung kennt. Auch muß ich zugeben, daß die Gründe, welche er für den Umstand anführt, daß die fragliche Mumie nicht von den Hochebenen Peru's stammen könne, vollkommen haltbar scheinen.

„Capitän Blanckley, von dem ich meine Mumien erhielt, ist wieder auf Reisen, und bei ihm habe ich daher keine näheren Erkundigungen über diese Angelegenheit einziehen können. Doch habe ich in meiner Mittheilung angegeben, er habe mir gesagt, daß er dieselben eigenhändig in einer hochliegenden Gegend der Peruanischen Gebirge, jedoch in beträchtlicher Entfernung vom See Titicaca, ausgegraben habe. Indeß läßt sich nach dem Umstande, daß der Capitän sich wohl nicht gern zu weit und zu lange von seinem Schiffe entfernen mochte, allerdings schließen, daß die hochliegende Gegend, wo er die Mumien ausgrub, in mäßiger Entfernung von der Seeküste zu suchen sey.

„Dr. v. Tschudi beschuldigt mich der Uebertreibung in Betreff meiner Ansicht über die Menschenrace, welcher der fragliche Schädel angehört. Ueber diese Frage habe ich mich jedoch nur folgendermaaßen geäußert: „Diese Race war wohl die Urbevölkerung des Landes, und diese Mumien dürften die Ueberreste einiger der letzten Titicacaner seyn, „so daß ich also in dieser Beziehung nur eine Vermuthung, keineswegs aber eine bestimmte Meinung ausgesprochen und das Feld für fernere Discussionen völlig frei gelassen habe.

„Schließlich äußert Herr v. Tschudi, ich habe die Mumien der, aus der Vermischung der Ureinwohner mit den Begleitern Manco Capac's entsprungenen Mestizenrasse zugeschrieben. Hierin hat er mich aber vollkommen mißverstanden, wie sich theils aus dem oben beigebrachten Citate, theils aus folgender Stelle aus meinen Originalpapieren ergiebt: „Ich möchte vermuthen, daß die im Cabinet des Königl. Collegiums der Wundärzte befindlichen Schädel erwachsener Titicacaner derselben Art seyen, und zwar, daß der eine die unverfälschten Charactere der ächten Race der Titicacaner darbiete, der andere aber einer weniger ächten Race, nämlich derjenigen angehören, welche aus der Vermischung der Ureinwohner mit den Begleitern Manco Capac's, die mit ihm aus Asien eingewandert seyn sollen, entsprungen seyn dürfte." (Edinburgh new philosophical Journal, July—Oct. 1844.)

Ueber die Einwirkung des Jods auf lebende Vegetation

hat Dr. Robin Massé der Academie der Wissenschaften einen Aufsatz überreicht. Es enthält dieser das Resultat seiner Versuche über den Einfluß, welchen das Jod auf das Wachsthum der lebenden Vegetabilien ausübt, wenn es bei lebenskräftigen Pflanzen zur Einwirkung gebracht wird. Nach dem Verfasser soll nun nach Versuchen, die er in den Annalen der Gesellschaft für Gartenbau niedergelegt, das Jod eine für das Keimen der Saamen und auf das Leben der Vegetabilien stimulirende Eigenschaft besitzen. Nach Vogel zu München dagegen zerstört das Jod das Keimungsvermögen der Saamen. Um nun diesen Punct aufzuklären, stellte der Verfasser folgende Experimente an: er brachte das Jod mit Pflanzen in ihrer verschiedenen Entwickelungsstufe und in verschiedenen Lebensperioden zusammen. So säete er Saamen in Jod und begoß sie mit destillirtem Wasser. Andere Saamen legte er wiederum in Wasser, welches Jod aufgelös't enthielt, und nachdem sie eine längere Zeit darin gelegen, pflanzte er sie ein, einige säete er in reinen Sand, andere in vegetabilische, mit Jodwasser benetzte Erde. Anderen Saamen pflanzte er wiederum wie gewöhnlich, und wenn die Pflanzen ein gewisses Wachsthum erreicht, so begoß er sie mit jodhaltigem Wasser. Endlich setzte er gut ausgebildete Ableger in eben solche Lösung. Und Folgendes glaubt er für die Resultate seiner verschiedenen Versuche halten zu dürfen: 1) Im Jod können Saamen nicht keimen; 2) wird Jodlösung mit Saamen in Berührung gebracht,

so findet dasselbe, wiewohl in einem geringeren Grade, statt, wie bei dem festen Jod; so daß, wenn der Saame nicht längere Zeit (z. B. 24 Stunden) im Jodwasser gelegen ist, das Keimen nicht gehindert wird; 3) werden Saamenkörner in vegetabilische Erde oder in reinen Sand gesäet und mit Jodwasser begossen, so tritt das Keimen meistens später ein; ist aber der Keimungsproceß bereits vorgeschritten und die junge Pflanze zu Tage gekommen, so bleibt diese in der Entwickelung gewöhnlich zurück. Fährt man endlich fort, sie mit Jodwasser zu benetzen, oder begießt man mit derselben Flüssigkeit bereits aufgebrochene und normal entwickelte Pflanzen, so wachsen sämmtliche nur langsam und vertrocknen endlich. 4) Ebenso verderblich ist das Jod für Ableger, welche in Wasser gesetzt sind. 5) Das Jod wirkt nicht auf die Pflanzenzellen, mit welchen es in unmittelbare Berührung kommt, sondern es wird theils rein, theils in einer gewissen Verbindung, welche es mit den Zellen, mit welchen es in Berührung tritt, eingeht, aufgefangen und fortgeführt, indem durch die Analyse sein Vorhandenseyn im Stängel und den Blättern nachgewiesen wird. — Außerdem stellte sich Herr Massé noch die Frage, ob nicht das Jod als ein Prüfungsmittel betrachtet werden könne, in Fällen, wo es so schwierig zu entscheiden ist, ob gewisse organische Substanzen dem Pflanzen- oder dem Thierreiche angehören. Und in dieser Beziehung meint er, daß alle kleinen Wesen, welche durch dasselbe blau gefärbt würden, zu dem Pflanzenreiche, alle anderen hingegen, welche nicht gefärbt würden, zu dem Thierreiche zu rechnen seyen. Er hat demnach **Arthodesmus** und Oscillarien einer solchen Probe unterworfen und gefunden, daß die ersten blau wurden; die Oscillarien dagegen haben keine Veränderung erlitten; jene würden demnach den Vegetabilien, und diese dem Thierreiche angehören, wohin sie auch die meisten Naturforscher rechnen. **(Gaz. méd. de Paris, Juin 1844.)**

Miscellen

Ueber latentes Thierleben findet sich in der Revue britannique und aus dieser entnommen in anderen Zeitblättern, folgende Nachrichten, welche, wenn auch vielleicht nicht ganz erdichtet, doch jedenfalls übertrieben seyn werden. „Der Professor van Grusselback (sic) in Stockholm, angeregt durch verschiedene Erscheinungen einer außerordentlich langen animalischen Lebensdauer, namentlich bei Gelegenheit der Entdeckung einer, in einem Kalksteinblocke hermetisch eingeschlossenen Kröte, die, nach allen geologischen Berechnungen, mehre tausend Jahre in demselben verweilt haben mußte, unternahm es, sich der Erforschung dieses seltsamen Naturgeheimnisses zu unterziehen und, wo möglich, sich dasselbe zu eigen zu machen. Man spricht von neunundzwanzigjährigen (sic) unablässigen Forschungen und Versuchen, angestellt an mehr als sechszigtausend (sic) Thieren, als Reptilien, Fischen ec. Das Verfahren bestehe in einem stufenweisen Herabdrücken der Temperatur, und zwar auf einen solchen Punct, daß die Individuen durch die Kälte in vollkommene Erstarrung versetzt, ohne daß jedoch die Organe, oder die Gewebe, dadurch verletzt oder geschwächt würden ec. Unter anderen Merkwürdigkeiten, welche Herr van Grusselback besitze, befinde sich eine kleine Schlange, welche starr und kalt wie ein Stück Marmor sey, und nach einigen Minuten und mittelst einer aufregenden Besprengung ebenso lebhaft und unruhig werde, (?!) als sie es in dem Augenblicke gewesen, wo sie gefangen worden. Das Uebrige der Nachrichten, über ein junges Mädchen ec., ist allzu absurd, als daß ich mich entschließen könnte, den Raum dafür zu opfern.

Ueber einen fossilen Wald in der Parkfield Colliery, in der Nähe von Wolverhampton hat Herr H. Beckett der Geological Society zu London eine interessante Mittheilung gemacht. Er entdeckte eigentlich zwei fossile Gruppen, eine über der andern, sämmtlich aufrecht stehende und deutlich in situ Baumstumpfe. In der oberen zählte er dreiundsiebenzig Bäume auf etwa ¼ acre und in der unteren scheinen sie gleich zahlreich zu seyn.

Heilkunde.

Ueber Ovariotomie.

Von Dr. Fleetwood Churchill.

Die Bezeichnung hydrops ovarii umfaßt sehr verschiedene pathologische Zustände; denn:

1. kann das vergrößerte ovarium aus einer einzigen, mit dünnen, häutigen Wandungen versehenen und eine seröse Flüssigkeit enthaltenden, Cyste bestehen.

2. können anstatt einer einzigen Cyste mehrere vorhanden seyn, eine von der anderen getrennt, oder 2 und mehr miteinander communicirend. Die Flüssigkeit kann in einer jeden in Quantität, Qualität und Consistenz verschieden seyn, indem sie bald ein klares Serum, bald eine grüne, gelbe oder braune, zähe Masse ist, bald das Aussehen und die Consistenz des Honigs hat, bald aus Hydatiden besteht.

3. In Fällen von hydrops multilocularis ovarii finden wir mehr oder weniger solide Masse, bald vorzüglich an der Basis der Geschwulst, bald einen großen Theil derselben ausmachend.

4. In anderen Fällen wiederum finden wir den Eierstock durch fibröse Geschwülste beträchtlich ausgedehnt.

5. Endlich kann der Eierstock der Sitz bösartiger Ablagerungen seyn, und wenn auch in solchen Fällen, sowie bei fibrösen Geschwülsten, die Anschwellung nicht so bedeutend, wie bei'm hydrops, ist, so erreicht sie doch zuweilen einen bedeutenden Umfang.

Die Symptome, zu welchen diese Anschwellungen des Eierstockes Veranlassung geben, sind theils mechanische, theils sympathische und theils constitutionelle. Der Druck auf die benachbarten Organe steht im Verhältnisse zu dem Grade und der Stelle des Uebels. So leidet die Kranke an Dysurie oder Harnverhaltung, an erschwertem Stuhlgange und an Schmerzen längs des n. ischiadicus, solange der tumor noch im Becken sich befindet. Wenn derselbe über den Rand desselben hinaufsteigt, so sind jene Symptome gewöhnlich weniger ausgesprochen, aber andere üble Folgen gehen aus dem Drucke auf die Gedärme und den Magen, und wenn die Anschwellung sehr bedeutend ist, aus dem Aufwärtsdrängen des Zwerchfelles hervor.

Nicht selten sind einige der Zeichen einer Schwangerschaft in Folge der innigen Sympathie entfernter Organe mit den Eierstöcken vorhanden. Die Symptome sind meist eine geraume Zeit hindurch vornehmlich örtlich, aber nach einiger Zeit tritt mit dem Fortschreiten des Uebels eine bedeutende Veränderung ein.

Dr. Burns bemerkt: Im Verlaufe des Uebels leidet die Kranke an Schmerzen im Bauche mit Fieber, welches die Entzündung eines Theiles der Geschwulst anzeigt, die in Eiterung übergehen und Hectik erzeugen kann — oder der Anfall ist mehr acut: Erbrechen, Schmerzhaftigkeit des Bauches, starkes Fieber, schnell lethaler Ausgang, oder es ist ein heftiger, eine kürzere Zeit andauernder, Schmerz vorhanden, mit oder ohne temporäre Erschöpfung,

und diese Paroxysmen können öfters wiederkehren. In vielen Fällen aber fehlen diese acuten Symptome, und die Kranke leidet wenig, bis der tumor einen solchen Umfang erreicht, daß er das Athmen behindert und ein schmerzhaftes Gefühl von Ausdehnung hervorbringt. Das Allgemeinbefinden beginnt dann, bedeutend zu leiden, und hydropische Ergüsse treten ein. Die Bauchdecken sind dann oft so empfindlich, daß sie keinen Druck ertragen können, und die abgemagerte Kranke stirbt endlich von schlaflosen Nächten, Fieber, Appetitlosigkeit, Schmerz und Dyspnöe aufgerieben.

Die Ausgänge des Uebels sind verschieden:

1. In Zertheilung und Resorption der Flüssigkeit, höchst selten, selbst bei beginnendem hydrops.

2. In Entzündung der Bedeckungen des Sackes und Bildung von Adhäsionen; in einigen Fällen dieser Art können auch die contenta des Sacks in die Gedärme, oder die vagina mit momentaner Erleichterung entleert werden, in einigen wenigen Fällen mit völliger Herstellung.

3. Der tumor kann sich entzünden, und die Entzündung lethal werden, was nicht selten nach der Paracentese der Fall ist.

4. Die Wandungen des Eierstockes bersten, und die contenta werden in die Höhle des Bauchfells entleert, oder häufiger bersten einige Cysten bei dem hydrops multilocularis unter dem allgemeinen Drucke und öffnen sich in die Bauchhöhle. Gewöhnlich tritt darauf peritonitis ein, nicht selten mit tödtlichem Ausgange.

Wir wollen nun die verschiedenen chirurgischen Methoden durchgehen, welche zur Erleichterung der Kranken vorgeschlagen sind, da innere Mittel bei diesem Uebel, der Erfahrung gemäß, wenig oder Nichts leisten.

1. Die gewöhnliche Operation zur Erleichterung der Eierstockswassersucht ist die punctio abdominis, die Anbohrung der Geschwulst vermittelst eines Troikars und die Entleerung seiner contenta. Durch diese Operation wird ohne Zweifel das Leben der Kranken häufig verlängert und momentane Erleichterung geschafft; aber allmälig füllt sich der Sack von Neuem und bald wird eine Erneuerung der Operation nothwendig. So punctirte, z. B., Portal eine Kranke 28 Mal, Ford eine andere 49 Mal und entleerte im Ganzen 2649 Pinten, Morand in 10 Monaten 427 P. und Martineau in einem Jahre 495, und bei derselben Kranken durch 80 Operationen 6631 Pinten.

Aber die Nothwendigkeit der Wiederholung der Operation ist weder die einzige, noch die schlimmste Unbequemlichkeit, welche der Bauchstich mit sich führt. Die plötzliche Entleerung einer so großen Menge Flüssigkeit kann eine beunruhigende, selbst tödtliche, Erschöpfung bewirken, oder der tumor, oder das Bauchfell können von Entzündung und deren Folgen befallen werden. Ueberdieß, wenn der tumor vielfächrig ist und die Zellen miteinander nicht communiciren, oder, wenn ihre contenta nicht flüssig sind, bringt die Operation gar keinen Nutzen. Dasselbe ist der Fall, wenn der tumor fibrös oder scirrhös ist, und in letzterem Falle beschleunigt die Operation nur den lethalen Ausgang. Aus einer von Herrn Southam über die Resultate der Paracentese bei 20 Fällen zusammengestellte Tabelle ergiebt sich, daß 14 binnen 9 Monaten nach der ersten Operation starben, von denen 4 dieselbe nur um wenige Tage überlebten; von den übrigen 6 starben 2 in 18 Monaten und 4 blieben noch 4 bis 9 Jahre lang am Leben. Es geht ferner daraus hervor, daß die Paracentese im Durchschnitte das Leben nur um 18 Monate und 19 Tage verlängert, und daß 1 von 5 an den Folgen der ersten Operation stirbt. Von 11, in das Guy's Spital aufgenommenen, Fällen von hydrops ovarii wurden 7 punctirt, davon 3 mit unglücklichem Erfolge.

2. Als Modificationen der Paracentese sind Injectionen einer reizenden Flüssigkeit in den Sack, nach Entleerung desselben, vorgeschlagen worden, um eine Entzündung und Obliteration des Sackes zu bewirken. Wir haben aber bereits die Entzündung des Sackes als eine der Ursachen des tödtlichen Ausganges angegeben, und somit bedarf dieser Vorschlag keiner weiteren Berücksichtigung.

3. Dr. Blundell hat den Vorschlag gemacht, früh zu punctiren, da in kleineren Cysten die Flüssigkeit sich weniger rasch wieder ansammle; man soll, nach ihm, den tumor punctiren, wenn er sich noch im Becken befindet, oder einen Einschnitt durch die Bauchdecken machen und dann unter Leitung des Fingers den Troikar in die Geschwulst einführen.

Wir kennen keine auf diese Weise behandelten Fälle, noch erwarten wir von dieser Operationsweise mehr, als von dem gewöhnlichen Verfahren.

4. Ledran, Houston, Voisin u. A. machten einen großen Einschnitt in den Eierstock, entleerten seine contenta und verwandelten die Oeffnung in ein fistulöses Geschwür. Nach Capuron beschleunigt diese Methode den Tod der Kranken (Malad des femmes, p. 187.), und Dr. Burns will in keinem Falle Erfolg von derselben gesehen haben (Midwifery, p. 142.). Dr. Blundell schlug ein ähnliches Verfahren vor, will aber statt eines Einschnittes einen Theil der Cyste entfernt wissen, so daß dieselbe ihre contenta in den Peritonäalsack entleeren könne. (Diseases of women, p. 118.)

5. Die Exstirpation des kranken Eierstockes wurde zuerst von Vanderhaar und dann von Delaporte, Morand und Logger empfohlen und ist seitdem vielfach ausgeführt worden. Als Gegner gegen dieselbe treten auf: de Haen Morgagni, Murat, Capuron, Hamilton u. A. Die Einwürfe der Letzteren gegen die Exstirpation sind folgende:

a. Es ist ungemein schwer, die Anschwellung des Eierstockes in den ersten Stadien derselben zu diagnosticiren und noch schwieriger, die Fortschritte dieser Anschwellung vorher zu bestimmen; eine jede Operation kann nutzlos oder unnöthig seyn, nutzlos, wenn kein Leiden der Art vorhanden, und unnöthig, wenn dasselbe stationär ist.

b. Bei Fällen von Anschwellungen des ovarium ist stets zu befürchten, daß eine Complication von organischem Uebel vorhanden ist, oder daß sich krankhafte Adhäsionen gebildet haben, welche das kranke Organ mit anderen Theilen verbinden.

c. Da kein rationeller Arzt früher an eine Operation denken würde, als bis das Allgemeinbefinden der Kranken leidet, oder zu leiden scheint, so muß man in einem jeden Falle der Art befürchten, daß eine bösartige Affection existirt, welche durch keine Operation beseitigt werden kann.

Nach diesen vorbereitenden Bemerkungen will ich nun die Fälle aufzählen, in welchen die Operation ausgeführt worden ist, und dann dieselben zur besseren Uebersicht in Tabellen zusammenstellen.

1. Erste Exstirpation des Eierstockes von L'Aumonier von Rouen. (Edinb. Med. and Surg. Journal, Vol. XVIII., p. 532) Das Uebel scheint ein Eierstocksabsceß nach der Entbindung gewesen zu seyn, welcher mit dem uterus vermittelst der Fallopischen Röhre communicirt. Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Einschnitt von 4'' Länge. Heilung.

2. Im J. 1809, Operation von Dr. M'Dowal in Kentucky, Einschnitt 9'' lang, Unterbindung der tuba Fallopii, Eröffnung und Exstirpation des tumor, Heilung. Der tumor enthielt eine gelatinöse Masse, und der Sack wog 7½ ℔.

3. Idem bald darauf, der tumor adhärirte aber so fest am uterus und der Gallenblase, daß Dr. M'Dowal ihn nicht exstirpirte, sondern nur die eiweißartige Flüssigkeit entleerte und die Wunde schloß; Heilung.

4. Idem im Jahre 1816, Einschnitt von 2'' oberhalb des Nabels bis 1'' vom Schaambeine entfernt; Unterbindung der tuba Fallopii, Exstirpation des scirrhösen tumor, rasche Genesung. (*Lizars's* Observ. on the Extract. of diseas. ovar., p. 4 u. 5.)

5. und 6. Idem. 2 andere Fälle mit glücklichem Erfolge. (cf. Good's study of Medicine, American. Ausgabe, Vol. II. p. 590.)

7. Idem mit lethalem Ausgange, erwähnt in New York Medical Journ. 1842 von Herrn Folz; ein anderer desgl. im British and Foreign Review, vielleicht derselbe?

8. Dr. Smith, von Connecticut, operirte die 33jährige Madam Newbridge am 5. Juli 1821. Der tumor hatte mehre Jahre hindurch an Umfang zugenommen und war 3 Mal, wahrscheinlich durch Bersten, verschwunden. Schnitt 3'' lang, Entleerung der Flüssigkeit, Trennung des Sackes von seinen Adhäsionen mit dem Bauchfelle, Unterbindung der Wurzel desselben und Ausschneiden. Der tumor wog 2 bis 3 Unzen, rasche Genesung.

9. Herr Lizars, 1823, bei einer 27jährigen Person, die ein Kind gehabt hatte. Schnitt von 2'' unterhalb des Schwerdtknorpels bis zur Schaam; es fand sich kein tumor. Schließung der Wunde, Heilung.

10. Id. im Jahre 1825, bei der unverheiratheten, 36jährigen Janette J.; der tumor, frei von Adhäsionen, wurde, nach Anlegung der Ligatur, leicht entfernt; etwas Blutung, Heilung.

11. Idem in demselben Jahre, bei der 25jährigen Isabelle G., der tumor adhärent, Trennung und Exstirpation desselben; er wog 7 ℔. Die Kranke starb nach 2 bis 3 Tagen am Brande des Bauchfelles.

12. Idem, bei der unverheiratheten Magdalene B., von 34 Jahren. Der tumor, fest mit großen Gefäßen, wurde nicht exstirpirt, Schließung der Wunde, Heilung. (*Lizars*, l. c. p. 9. segg.)

13. Dr. A. G. Smith, von Danville in Kentucky, operirte eine 30jährige Negerin, Mutter mehrer Kinder; Schnitt vom Nabel bis 1'' vor der Schaam. Entleerung der Flüssigkeit, Unterbindung des Stieles, Exstirpation des Sackes, Genesung. (North-Amer. Med. Journ., Jan. 1836.)

14. Dr. Quittenbaum erzählt einen erfolgreichen Fall von Exstirpation durch den großen Bauchschnitt. (Comment. de ovar. hypertrophia cit.)

15. Herr David Rogers, von New-York, 1829; erst Punction, dann Einschnitt von 2'' unterhalb des Nabels bis zur Schaam, Trennung der Adhäsionen des tumor mit dem Bauchfelle, Ligatur, Entfernung. Der solide Theil wog $3\frac{1}{2}$ ℔. Genesung. (Amer. Med. Journ., Vol. V., p. 549.)

16. Dr. Granville, 1826; Bauchschnitt von 6'', der fest adhärirende tumor wurde nicht exstirpirt. Heilung. (Lond. Med. and Phys Journ., Vol. LVI., p. 141.)

17. Idem. Exstirpation des Eierstockes, Tod nach 3 Tagen. (Med. Gazette, Jan. 13 1843.)

18. Dr. Dieffenbach, vor 1828; großer Bauchschnitt, das sehr gefäßreiche ovarium nicht exstirpirt; Genesung. (Arch. gén. de Méd., Vol. XX., p. 92.)

19. Dr. Chrysmer; Frau von 47 Jahren, Mutter mehrer Kinder, Einschnitt vom Schwerdtknorpel bis zur Schaam, Entleerung der Flüssigkeit in die Bauchhöhle, Trennung der Geschwulst von ihren Adhäsionen mit dem Magen und peritonaeum, Ligatur, Exstirpation. Der tumor wog $7\frac{1}{2}$ ℔ und bestand aus speckartiger und cartilaginöser Masse und grüner Jauche. Die Kranke starb nach 36 Stunden an Brand der Gedärme.

20. Idem, bei einer 33jährigen Frau, Mutter von 5 Kindern, Durchschneidung der Adhäsionen, doppelte Ligatur, Exstirpation. Der tumor wog 8 ℔ und bestand aus Zellen, mit honigartiger Materie und grüner Jauche gefüllt; Genesung.

21. Idem, bei einer an anderen Uebeln leidenden Person, nur leichte Adhäsionen; der Stiel 4'' dick Unterbindung desselben, Exstirpation der $6\frac{1}{2}$ ℔ schweren Geschwulst. Tod nach 36 Stunden. Bauchfell und Gedärme brandig, uterus knorpelartig, rechter Eierstock angeschwollen, Tuberkeln in der Leber ꝛc. (Arch. gén. de Méd., Vol. XX., p. 94.)

22. Dr. Martin, im Jahre 1826, bei einer unverheiratheten Frau von vierundzwanzig Jahren: Einschnitt von 9'', der tumor cartilaginös und untrennbar mit dem Rande des Beckens verwachsen Entfernung einer sackförmigen Portion vom oberen Theile der Geschwulst; Schließung der Wunde; Tod, nach sechsunddreißig Stunden, an Verblutung. (Ibid. p. 96)

23. Ein Fall in Froriep's Notizen, XIV. Band; Kranke von achtundvierzig Jahren, war in sechs Monaten fünf Mal punctirt worden; breite Basis des tumor, derselbe fest mit dem os innominatum verwachsen, nicht exstirpirt, Tod am sechsten Tage.

24. Dr. Ritter, an einer einunddreißigjährigen Frau; erst Punction des Bauches, vierzehn Tage darauf Exstirpation eines großen Eierstocks durch den langen Bauchschnitt. Langsame Genesung. (Med. Jahrb. des Oesterr. Staates. Bd. 2. S. 256 1832.)

25. 1834 Herr King von Saxmundham, Einschnitt von 7 — 8'', kein tumor. Genesung.

26. Id. Kleiner Bauchschnitt, Frau von 37 Jahren. Der tumor, welcher aus einer einzelnen Cyste mit solider Basis bestand, wurde zuerst punctirt, und 27 Pinten Flüssigkeit entleert, dann Unterbindung, Excision; Genesung. (Lancet 1837. 21. Jan. p. 586.)

27. 1833. Herr Jeafferson von Framlingham, Schnitt $1\frac{1}{2}$'' lang, Entleerung der Flüssigkeit, Ligatur, Entfernung, Heilung. (Transact. of Prov. Med. Associat. vol. V. p. 245.)

28. 1836. Herr Dolhoff, Person 23 Jahre alt, Entleerung der Flüssigkeit durch Einschnitt und Punctur, Erweiterung des Schnittes, Exstirpation, Tod nach zwei Tagen an peritonitis.

29. Id. Eröffnung der Bauchhöhle, tumor solid und befestigt, nicht exstirpirt, Tod nach 8 Stunden

30. Id. Bauchschnitt, kein tumor, Genesung. (Rust's Magazin 1838, Bd. LI. S. 82.)

31. Nov. 1836. Herr West von Tonbridge, Schnitt von 2'', Punction des Sackes, Entleerung von 20 Pinten Flüssigkeit, Ligatur, Excision, Genesung. (Lancet 1837. Nov. 25 p. 307.)

32. Id. Entleerung von 24 Pinten, Exstirpation, Genesung (Ibid. 14. Oct. 1339.)

33. Id. Individuum vorher sehr geschwächt, Tod.

34. Id. Die Kranke genas, war aber nicht von ihrem Uebel geheilt, da sie später punctirt werden mußte.

35. Herr Hargraves; Kranke 40 Jahr alt, Adhäsionen, die Cyste vielfächerig. Die Kranke genas, war aber nicht geheilt. (Ibid.)

36. 1840. Herr B. Philips, kleiner Einschnitt, Tod. (Med. Gaz. vol. I. 1840.)

37. 1841. Dr. Stilling, Kranke 22 Jahre alt, Einschnitt von 6'' Länge. Tod an Verblutung. (cf. Holscher's Annalen Heft 3. 1841.)

38. D. Clay. Sept. 1842, Kranke 46 Jahre alt, Einschnitt von 27'', Exstirpation des theils festen, theils flüssigen tumor, welcher 28 Pfund wog; Genesung.

39. Id. Oct. 7. 1842; 57 Jahre alt, Schnitt von 14'', ausgebreitete Adhäsionen, Excision des 24 Pfund schweren tumor, Genesung.

40. Id. October 8. 1842; 39 Jahr alt, Einschnitt 28'', sehr ausgebreitete Adhäsionen, Exstirpation, tumor von 73 Pfd., Genesung.

41. Id. Octbr. 28. 1842; 47 Jahr alt, Schnitt von 16'', der tumor anomal mit ausgedehnten Adhäsionen, nicht exstirpirt, Tod am siebenten Tage in Folge von Entzündung.

42. Id Novbr. 17. 1842; 45 Jahr alt, Schnitt 14'', der tumor war ein Fleischtuberkel des uterus, welcher bis auf den cervix vollständig entfernt wurde; die Kranke starb auf der Stelle an Verblutung.

43. Id. Kranke von 40 Jahren, Einschnitt 14'' lang; Ovarialgeschwulst von 26 Pfund, sehr ausgebreitete Adhäsionen, Tod nach 36 Stunden an Verblutung.

44. Id, 21. August 1843; 22 Jahr alt, Schnitt von 14'', tumor adhärent, 26 Pfund schwer, Genesung.

45. Id. 30. August 1843; 40 Jahr alt, Schnitt von 14'', Tod nach 36 Stunden an Entzündung.

46. Id. 2. October 1843; 43 Jahre alt, Schnitt von 14'', ausgedehnte Adhäsionen, Exstirpation des 31 Pfund schweren tumor, Genesung.

47. Id. 3. Oct. 1843; 59 Jahr alt, Schnitt von 16'', sehr extensive Adhäsionen, tumor von 54 Pfund exstirpirt; Tod an Erschöpfung nach 32 Stunden.

48 Id. 4. October 1843; 45 Jahr alt, Schnitt von 14'', der tumor war eine Hydatide, welche 16 Pfund wog und ausgeschnitten wurde. Genesung.

49. Id. 9. October 1843; 58 Jahr alt, Schnitt von 8'', eine Beckengeschwulst von 24 Pfund, Tod am zehnten Tage.

50. Id. 16. November 1843; Schnitt von 16'', sehr extensive Adhäsionen, tumor von 26 Pfund. Genesung.

51. Id. 6. Januar 1844; 49 Jahre alt, Mutter von zehn Kindern, großer Bauchschnitt, Uteringeschwulst, Unterbindung des cervix uteri, Exstirpation des uterus und der Eierstöcke ohne Blutung, Tod nach drei Wochen.

52. 1843 vollzog Herr Morris die größere Operation mit Erfolg. (Manchester Courier.)

53. 1842 Herr Walne, Frau von 58 Jahren, Mutter von fünf Kindern; großer Bauchschnitt, Unterbindung der soliden Basis, Exstirpation des aus vielen Cysten bestehenden tumor, Genesung. (Med. Gazette.)

54. Id 1843; Frau von 57 Jahren; doppelte Ligatur, tumor von 16½ Pfund, Genesung.

55. Id. Mädchen von 20 Jahren; das ligamentum latum bildete den Stiel, welcher unterbunden und durchschnitten wurde. Der tumor wog 28 Pfund. Genesung.

56. Id. 11. Oct. 1843. Frau von 54 Jahren, Einschnitt von 5'', tumor so fest adhärirend, daß die Exstirpation aufgegeben wurde, Schließung der Wunde, Wiederherstellung.

57. Id. Exstirpation eines kranken Eierstocks mit lethalem Ausgange.

58. Herr Southam, langer Einschnitt, sarcoma cysticum von 4 Pfund 12 Unzen, Ligatur, Exstirpation, Genesung. (Med. Gaz. 1843.)

59. Dr. F. Bird in London im Juni 1843, Einschnitt von 3 — 4'', Punction des Sackes, Excision desselben nach angelegter Ligatur, Genesung. (Ibid. Aug. 1843.)

60. Id., tumor, aus Cysten und fester Masse bestehend, von 27 Pfund, günstiger Erfolg. (Ibid. December)

61. Dr. Atlee in Lancaster. Juni 1843. Die Kranke war drei Mal wegen ascites punctirt worden, und bei'm dritten Male wurde erst der tumor entdeckt; Einschnitt von 9'', 2 Ovarialgeschwülste mit Adhäsionen, Unterbindung der Stiele, Exstirpation beider Eierstöcke, Genesung. (Aus New-York Journal in Med. chir. Rev. Jan. 1844.)

62. Herr Heath von Manchester, großer Bauchschnitt, Uteringeschwulst, der uterus mit der Geschwulst exstirpirt, Tod an Verblutung. (Med. Gaz. 8. Dec. 1843)

63. Herr Lane, Punction zehn Tage vor der Operation, Einschnitt vom Nabel bis zur Schaam, Exstirpation, Genesung. (Ibid.)

64. Herr Key in Guy's Spital 29. Juli 1843. Kranke von 19 Jahren, unverheirathet, Einschnitt von 4'', dann bis nahe an den Schwerdtknorpel verlängert, Stiel klein, Ligatur, Exstirpation. Der tumor mit vielfacherigen Cysten und großen Gefäßen. Tod am 6. August an peritonitis (Guy's Hosp. Report. 1843, Oct. p. 473).

65. Herr Greenhow von Newcastle, 3. September 1843, Kranke 29 Jahre alt, verheirathet, hatte seit vier Jahren oft an Metrorrhagie gelitten, langer Einschnitt, mehre Adhäsionen, Ligatur, Excision, Tod am siebenten Tage in Folge von peritonitis. (Med. Transact., Jan 20. 1844.)

66. Herr B. Cooper, Kranke 32 Jahr alt, verheirathet, aber kinderlos, langer Einschnitt, einige Adhäsionen, doppelte Ligatur und Excision, Tod an peritonitis am siebenten Tage, anscheinend durch das Einschließen eines Stücks Netz in die Ligatur. (Ibid.)

Erste Tabelle: Fälle von Exstirpation des Eierstockes.

Nummer und Datum	Operateur:	Alter:	Incision.	Resultat.	Art des Uebels.	Adhäsionen.
1.	L'Aumonier	—	4''	Genesung	Absceß des Eierstockes	
2. 1809.	Mc. Dowal	—	9''	do.	Gelatinöse Materie	
3. 1816.	id.	—	lange	do.	Scirrhus ovarii	
4.	id.	—	—	do.		
5.	id.	—	—	do.		
6.	id.	—	—	Tod		
7. 1821	N. Smith	33	3''	Genesung	Cyste mit Fluidum	Adhäsionen
8. 1825	Lizars	36	lange	do.		
9. 1825	id.	35	do.	Tod		Adhärent
10.	A. G. Smith	30	do.	Genesung	Cyste mit Fluidum	
11.	Quittenbaum	—	4''	do.		
12. 1829	D. Rogers	—	3''	do.	fest und flüssig	Adhäsionen
13.	Granville	—	—	Tod		
14.	Chrysmer	47	lange	do.	knorpel- und speckartige Masse	Adhärent
15.	id.	38	do.	Genesung	honigartige, grüne Jauche	do.
16.	id.	—	do.	Tod		
17.	Ritter	31	do.	Genesung	Cyste mit Flüssigkeit	
18. 1836	King	57	kurze	do.	do.	
19. 1833	Jeafferson	—	do.	do.	do.	
20.	Dolhoff	23	lange	Tod	do.	Adhäsionen
21. 1836	West	—	kurze	Genesung	do.	
22.	id.	—	do.	do.	do.	
23.	id.	24	do.	Tod	do.	
24.	id.	—	do.	nicht geheilt	do.	
25.	Hargraves	40	do.	do.	Vieljährige Cysten	Adhäsionen
26.	Clay	46	27''	Genesung	Cysten fest und flüssig	do.
27.	id.	67	14''	do.	do.	Extens. Adh.
28.	id.	39	28''	do.	do.	do.
29.	id.	40	14''	Tod	do.	do.
30.	id.	22	14''	Genesung	do.	Adhäsionen
31.	id.	40	14''	Tod	do.	
32.	id.	43	14''	Genesung	do.	Extens. Adh.
33.	id.	59	16''	Tod	do.	do.
34.	id.	46	16''	Genesung	do.	do.
35. 1840	B. Philips	—	2''	Tod		
36. 1841	Stilling	—	6''	do.		
37. 1842	Walne	58	lange	Genesung	do.	
38. 1843	id.	57	do.	do.	do.	
39.	id.	21	do.	Tod	do.	

Nummer und Datum	Operateur:	Alter:	Incision:	Resultat.	Art des Uebels.	Adhäsionen.
40. 1843	Walne	20	lange	Genesung	Cysten fest und flüssig	
41. 1843	Morris	—	do.	do.	do.	
42. 1843	Southam	—	do.	do.	Sarcoma cysticum	
43. 1843	F. Bird	—	3—4″	do.	Cyste und Flüssigkeit	
44. 1844	id.	—	do.	do.	Cysten und feste Masse	
45.	Atlee	—	9″	do.		Adhäsionen
46.	Lane	—	lange	do.	Cysten, Flüssigkeit	
47.	Key	19	do.	Tod	do.	
48.	Greenhow	29	do.	do.		
49.	B. Cooper	32	do.	do.		

Zweite Tabelle: Fälle von Eierstockskrankheiten, bei welchen die Operation nicht ausgeführt werden konnte.

Nummer und Datnm	Operateur	Ursache des Mißlingens.	Resultat	Incision.
50.	Mc.Dowal	Adhäsionen an Blase und uterus	Genesung	lange
51.	Lizars	Tumor fest und sehr gefäßreich	do.	do.
52. 1826	Granville	Feste Adhäsionen	do.	6″
53.	Dieffenbach	Vascularität	do.	lange
54. 1826	Martini	Tumor solide und befestigt	Tod	do.
55.	Anonym	Tumor befestigt	do.	
56.	Dolhoff	do.	do.	gegen 6″
57.	Clay	Extensive Adhäsionen	do.	lange
58.	Walne	do.	Genesung	5″

Dritte Tabelle: Fälle, in welchen die Operation wegen eines Irrthums in der Diagnose fehlschlug.

Nummer und Datum	Operateur	Resultate	Krankheit.
59. 1823	Lizars	Genesung	es fand sich kein tumor
60. 1834	King	do.	do.
61.	Dolhoff	do.	do.
62.	Clay	Tod	Uteringeschwulst
63.	do.	Genesung	Hydatide
64.	do.	Tod	Beckengeschwulst
65.	do.	do.	Uteringeschwulst
66.	Heath	do.	do.

Wir wollen nun diese Fälle genauer durchgehen, um die Resultate der Operation unter gegebenen Umständer zu ermitteln.

1. Die Gesammtzahl der Fälle — sowohl Wassersucht, als Skirrh des Eierstockes, Uterinleiden und fälschlich angenommene Geschwülste — beläuft sich auf 66, von diesen genasen 42, starben 24, also ungefähr 1:$2\frac{3}{4}$. Von den 49 Fällen der ersten Tabelle starben 16 oder 1:$3\frac{1}{16}$, von den 9 der zweiten Tabelle starben 4, oder 1:$2\frac{1}{4}$ und von den 8 Fällen der dritten Tabelle starben 4 oder 1:2.

2. Die kleinere Operation — Bauchschnitt nicht über 4″ — wurde 14 Mal ausgeführt, darunter 2 Todesfälle, die größere — Bauchschnitt über 4″ — 49 Mal, davon starben 20 oder 1:$2\frac{1}{2}$.

3. Das Alter scheint keinen großen Einfluß auf das Ergebniß der Operation zu haben, denn das Alter, welches bei 6 tödtlich verlaufenden Fällen angegeben ist, beträgt 23, 25, 40, 47 und 59 Jahre, während das Alter der Genesenen zwischen 20 und 50 varirt. Dasselbe findet seine Anwendung auf das Verhältniß der Kranken in Bezug auf Verehlichung oder Ledigseyn.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Eine Beobachtung von einem in der Speiseröhre steckengebliebenen Knochenstücke mit Perforation der aorta wird von Herrn Bert in dem Recueil des Mémoires de Médecine, Vol. 53. mitgetheilt. Der Kranke hatte vier Tage zuvor einen Knochen verschluckt, klagte über ein Stechen am untern Ende des Brustbeins und bekam 60 Grammes (2 Unzen) Olivenöl, auf zwei Mal zu nehmen. Tags darauf fühlte er nur noch einen Kitzel, am siebenten Tage dagegen plötzlich Druck im Magen, Unterleibsschmerz und Blutbrechen, wobei der Tod erfolgte. Es fand sich im unteren Dritttheile der Speiseröhre ein nußgroßes scharfeckiges Knochenstück, durch welches die aorta perforirt und nach zwei Seiten die Speiseröhre durchbohrt war. Der Magen enthielt $1\frac{1}{2}$ Quart arteriellen Blutes.

Ueber die Wirksamkeit der Galvano-Electricität bei'm Trismus theilt das New-York-Journal einige merkwürdige Fälle mit, welche zu wiederholter Versuchsanwendung auffordern. Eine junge Frau, war nach Erkältung unter besondern Umständen, vom Kinnbackenkrampf befallen und fünf Tage daran krank gewesen, ohne daß Arzneimittel gewirkt hatten, bis man zur Anwendung des electrogalvanischen Apparates an beiden Kinnbacken-Winkeln schritt. Kaum hatte die Maschine vierzig Umdrehungen gemacht, als die Kinnladen sich wieder öffnen ließen. — Auch in einem Falle von Vergiftung durch eine sehr große Quantität Opium soll der Patient durch wiederholte Anwendung der Galvano-Electricität aus der, durch das Laudanum bewirkten, Betäubung erweckt und endlich wiederhergestellt worden seyn.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouveau Dictionnaire classique d'histoire naturelle, ou Répertoire universel, par ordre alphabétique, des sciences naturelles et physiques; rédigé par une société de naturalistes. Deuxième édition revue et corrigée avec soin par M. R. S. Paris 1844. (Von dieser, in 12. gedruckten und mit einem Atlas in 4. versehenen Ausgabe sind jetzt der IX. Band und Atlas-Lieferung erschienen.)

Davy, Sir H Elements of Agricultural Chemistry etc. New Edition, with Instruction for the Analysis of Soils and copious Notes, embracing the recent Discoveries in Agricultural Chemistry, by John *Shier*. Glasgow 1844. 8.

Observations relatives à la conservation des animaux domestiques. Par L. *Mansuy*, Médecin vétérinaire à Metz. Metz 1844. 8.

Lettres à un Médecin de village sur divers sujets de médecine et de chirurgie. Par A. *Espezel*. 1re Lettre. Montpellier 1844. 8.

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

№. 694. (Nr. 12. des XXXII. Bandes.) **November 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Vermischte Beobachtungen über die thierische Wärme.

Von John Davy Dr. M. *)

I. Ueber die Temperatur von **Pelamys Sarda, Cuv. et Val.** — Man betrachtet die Fische im Allgemeinen als kaltblütig. In meinem, im Jahre 1839 herausgekommenen Werke: **Researches physiological and anatomical, Vol. 1, p. 218,** führte ich Umstände an, welche darauf hindeuten, daß diese Ansicht nicht unbedingt richtig sey, indem Fische aus der Gattung **Thynnus,** sowie andere aus der Familie **Scomber,** Ausnahmen von der Regel bilden dürften.

Dieser Schluß gründete sich jedoch hauptsächlich auf die Aussage von Fischern, und es war daher sehr wünschenswerth, daß durch wirkliche theomometrische Messungen festgestellt wurde, inwiefern derselbe richtig sey.

Bisher hatte ich, obgleich ich mich eifrig darum bemühte und auch Freunde mir in dieser Beziehung ihren Beistand zugesagt hatten, nur Gelegenheit, dergleichen Beobachtungen an einer einzigen Fischart, der **Pelamys Sarda, Cuv.** und **Valenciennes,** anzustellen. Dieser Fisch ist, gleich den meisten seiner Gattungsverwandten, ein Wanderfisch. Im Frühsommer erscheint er im Meere von Marmora und im Bosporus, im August im schwarzen Meere, und von da kehrt er, nachdem er gelaicht hat, im September und October in's Mittelmeer zurück. Sein Fang wird in derselben Weise betrieben, wie der des Thunfisches.

Als ich mich im Juni 1841 in Constantinopel aufhielt, besuchte ich auch das Meer von Marmora und eine an einer Bucht desselben gelegene Stelle, wo der Fang der **Pelamys Sarda** betrieben wird. Eine Anzahl Exemplare ward in meinem Beiseyn gefangen, und ich untersuchte die Temperatur von vieren derselben. Dieß geschah in dem Augenblicke, wo dieselben aus dem Wasser geholt worden waren, und zwar in einem neben dem Netze liegenden Boote, indem die Kugel eines Thermometers durch einen kleinen Einschnitt etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll tief in den Rückenmuskel und gleich darauf in die Bauchhöhle eingeführt wurde. In drei Fällen stieg das Thermometer im Rücken auf 75° Fahrenh. ($19\frac{1}{9}$° R.) und in einem auf 74° Fahrenh. ($18\frac{2}{3}$° R.) und in allen Fällen im Abdomen auf 73° Fahrenh. ($18\frac{2}{9}$° R). Die Exemplare waren von mittelmäßiger Größe, nämlich 2 bis 3 Fuß lang. Die Temperatur der Luft war damals 71° Fahrenh ($17\frac{1}{3}$° R), die der See an der Oberfläche 68° Fahrenh. (16° R), wahrscheinlich aber in der Tiefe, in welcher der Fisch gefangen worden, um einige Grade geringer, da die absteigende Strömung des Bosporus an der kältesten Stelle eine Temperatur von 62° F. ($13\frac{1}{3}$° R) zeigte.

Nimmt man an, das Wasser, in welchem sich der Fisch aufhielt, habe eine Temperatur von 62° F. besessen (und sie war wohl eher geringer, da dieser Fisch tief streicht), so erscheint die Temperatur des Fisches um etwa 12° F. ($5\frac{1}{3}$° R) höher, als die des Wassers, in dem er sich befand, und wenigstens 6° F. ($2\frac{2}{3}$° R) höher, als die des Wassers an der Oberfläche.

Dieß Resultat bestätigt den Schluß, daß nicht alle Fische kaltblütig seyen. In dem oben angeführten Werke hatte ich, in Betracht der geringern Größe der Respirationsnerven der **Pelamys Sarda** im Vergleich mit denen des Thunfisches, geschlossen, daß dessen Temperatur niedriger seyn werde, als die des Thunfisches, aber etwas höher, als die der Fische anderer Ordnungen, die noch kleinere Respirationsnerven besitzen, und das hier angezeigte Resultat scheint die Richtigkeit dieser Folgerung zu bestätigen.

Nächst der Temperatur untersuchte ich auch das Blut dieser Fische und zwar dreier Species, nämlich des Schwerdtfisches, der **Pelamys Sarda** und des gemeinen Thunfisches. Obwohl ich nun, wegen der Schwierigkeit, solche

*) Ein ganz kurzer Auszug aus diesen Beobachtungen, deren genauere Kenntniß von Interesse ist, befindet sich bereits in Nr. 653 (Nr. 15 d. XXX Bdes.), S. 229 d. Bl.

Beobachtungen unter günstigen Umständen auszuführen, nur zu unvollständigen Resultaten gelangte, so will ich diese doch hier mittheilen.

Der Schwerdtfisch scheint nicht so blutreich zu seyn, als die Pelamys Sarda, und diese ist es wieder in geringerem Grade, als der Thunfisch, weßhalb die Muskeln der erstern beiden Species weit heller gefärbt sind, als die der letzteren.

Das Blut des Thunfisches ist an rothen Theilchen ungemein reich, was sich theils aus dessen Ansehen, theils aus dessen specifischer Schwere ergiebt, die ich zu 1,070 gefunden habe. Das untersuchte Blut rührte von einem im Meere von Marmora gefangenen Exemplare her, das 2 — 300 Pfd. wog.

Das Blut der Pelamys scheint weniger reich an rothen Körperchen, als das des Thunfisches, aber reicher daran, als das des Schwerdtfisches. Die specifische Schwere desselben habe ich nicht untersucht. Die des Blutes des Schwerdtfisches ist 1,051. Das Exemplar, von welchem dasselbe kam, wurde im Monate December im Bosporus gefangen und war von bedeutender Größe.

Unter dem Mikroscope erscheinen die rothen Körperchen des Blutes dieser Fische sehr gleichartig. Es sind gewöhnlich sehr dünne und weiche ovale Scheibchen mit ovalen Kernen, zwischen denen sich hier und da ein kreisrundes Scheibchen zeigt. Die mittlern Dimensionen derjenigen der Pelamys Sarda hatten $\frac{1}{2000}$ Zoll Länge bei $\frac{1}{3000}$ Zoll Breite; derjenigen des Schwerdtfisches $\frac{1}{3000}$ Zoll Länge bei $\frac{1}{4000}$ Zoll Breite; derjenigen des Thunfisches $\frac{5}{8000}$ Zoll Länge bei $\frac{3}{8000}$ Zoll Breite.

Daß die rothen Körperchen diejenige Portion des Blutes bilden, welche zur Erzeugung der thierischen Wärme am Meisten beiträgt, wird gegenwärtig allgemein zugegeben. Welcher Contrast zeigt sich nicht, wenn man das Blut der hier in Rede stehenden Fische mit dem anderer, namentlich der Knorpelfische, vergleicht, deren Blut von sehr geringer Menge und dabei sehr arm an rothen Körperchen ist, und die zugleich ein verhältnißmäßig sehr kleines Herz besitzen. Die Dichtigkeit des Blutes von Squalus Acanthias übertrifft, meinen Untersuchungen zufolge, diejenige seines Blutwassers nur sehr wenig, indem die specifische Schwere des einen 1,030 und die des andern 1,027 ist.

Ob die eigenthümliche Beschaffenheit der rothen Körperchen irgend dazu beiträgt, deren Verbindung mit dem Sauerstoffe zu begünstigen, ist der Mühe werth, zu untersuchen. Vermuthungsweise bemerke ich, daß der Umstand, daß sie Kerne besitzen, eine Wirkung dieser Art veranlassen dürfte, indem vielleicht die äußere und innere Portion des Blutkörperchens resp. positiv und negativ electrisch sind. Will man dagegen einwenden, daß rücksichtlich der Kerne und des Volumens die Blutkügelchen der Fische, Vögel und Reptilien einander sehr nahe kommen und diese Thierclassen doch eine sehr verschiedene Temperatur besitzen, so läßt sich dagegen erwidern, daß dennoch in allen diesen Classen die Beschaffenheit der Blutkörper auf denselben Zweck gerichtet seyn dürfte, und daß die Vögel ihre hohe Temperatur derselben theilweise verdanken, während bei den Reptilien und Fischen, welche meist verhältnißmäßig wenige Blutkörperchen besitzen, diese selbst die nöthige geringe Erwärmung nicht bewirken könnten, wenn sie von anderer Beschaffenheit wären.

II. Ueber die Temperatur des Menschen im Greisenalter. — Da mir nicht bewußt ist, daß über diesen Gegenstand schon genügende Erfahrungen vorliegen, so beschloß ich, einige Versuche in dieser Beziehung anzustellen, deren Resultate ich hier kurz darlege.

1. Ein einundneunzigjähriger, leidlich gesunder, wohlhabender Bauersmann, von Grasmere in Westmoreland, der ziemlich schwach auf den Füßen war. Im Juni, als die Temperatur der Luft 60° F. ($12\frac{4}{9}$° R.) war, stieg ein Thermometer, dessen Kugel unter die Zunge dieses Mannes gelegt wurde, auf 99,5° F. (30° R.). Seine Hände waren warm, sein Puls that in der Minute 48 Schläge und war stark, aber intermittirend. Die Beobachtung ward um 2 Uhr Nachmittags angestellt; er hatte um 12 zu Mittag gegessen. Am 28. October wurde dessen Temperatur um dieselbe Tageszeit, wo das Thermometer im Freien 42° F. ($4\frac{4}{9}$° R.) und in der Stube 52° F. ($8\frac{8}{9}$° R.) zeigte, von Neuem untersucht. Jetzt stieg es, als die Kugel unter die Zunge gebracht wurde, auf 98,5° F. ($29\frac{5}{9}$° R.). Der Puls schlug 56 Mal, und der Gesundheitszustand war ziemlich derselbe, wie im Juni.

2. Ein achtundachtzigjähriger Tagelöhner, ebenfalls von Grasmere, auf den Füßen ziemlich fest, aber mit einem chronischen Husten und Schwerathmigkeit behaftet. Im Juni, als die Lufttemperatur 60° F. ($12\frac{4}{9}$° R.) betrug, stieg ein, unter die Zunge dieses Mannes gebrachtes, Thermometer auf 99,5° F. (30° R.). Sein Puls war 56 und ziemlich schwach, er hatte vor drei Stunden zu Mittag gegessen. Am 28. October, eine Stunde nach dem Mittagsessen, war der Puls 70, die Luft im Zimmer 55° F. ($10\frac{2}{9}$° R.) und die Temperatur unter der Zunge 98° F. ($29\frac{1}{3}$° R.). Am 27 Februar, drei Stunden nach dem Mittagsessen, als der Puls 44 und schwach war, zeigte das Thermometer unter der Zunge 96° F. ($28\frac{4}{9}$° R.): Die Luft im Zimmer war 44° F. ($5\frac{1}{3}$° R.), die im Freien etwa 32° F. (0° R.), nachdem es mehrere Tage stark gefroren und ein starker Schneefall stattgefunden hatte. Der alte Mann war schwächer, als im Sommer und Herbste, und obwohl er nicht über Kälte klagte, fühlten sich doch seine Hände und Füße kalt an.

3. Die sechsundsiebenzigjährige Frau dieses Tagelöhners, Mutter mehrerer Kinder und für ihr Alter gesund, aber durch, mit schwarzem Staare complicirten, grauen Staar erblindet. Ihre Temperatur war im Juni unter der Zunge 98,5° F. ($29\frac{5}{9}$° R.), ihr Puls 78 und ziemlich stark. Im October wurde die Temperatur unter der Zunge zu 98° F. ($29\frac{1}{3}$° R.) und der Puls zu 70 befunden, am 27. Februar jene zu 99° F. ($29\frac{7}{9}$° R.) und dieser zu 80.

4. Eine siebenundachtzigjährige Frau, zu Ambleside, schwach, aber, einen chronischen Husten abgerechnet, leidlich gesund. Am 26. October, um 3 Uhr Nachmittags, fand

sich die Temperatur unter der Zunge zu 98,5° F. (29$\frac{5}{9}$° R.), der Puls zu 84 und ziemlich stark. Die Temperatur der Luft im Zimmer war 57° F. (11$\frac{1}{9}$° R.), die der freien Luft etwa 42° F. (4$\frac{4}{9}$° R.).

5. An demselben Tage wurde in demselben Dorfe die Temperatur einer anderen, zweiundneunzigjährigen Frau untersucht. Das Thermometer zeigte unter ihrer Zunge 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.), obwohl sich die Temperatur, wegen der zitternden Bewegung des Kopfes, an der auch die Extremitäten Theil nahmen, so wenig, wie der Puls, genau bestimmen ließ. Der allgemeine Gesundheitszustand war ziemlich gut.

6. Ein neunundachtzigjähriger Hutmacher zu Ambleside, der noch so rüstig war, daß er die Kirche besuchte. Am 27. October, als die Temperatur in seinem Zimmer 56° F. (10$\frac{2}{3}$° R) und im Freien 42° F. (4$\frac{4}{9}$° R.) war, that sein starker und regelmäßiger Puls 64 Schläge, und das Thermometer stieg unter seiner Zunge bis auf 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.). Am 27. Februar um 1 Uhr Nachmittags gleich nach dem Mittagsessen, als die Luft im Freien zu 32° F. (0° R.) und im Zimmer zu 54° F. (9$\frac{7}{9}$° R.) temperirt war, untersuchte ich die Temperatur unter seiner Zunge abermals und fand sie zu 99,5° F. (30° R.); sein Puls schlug 70 Mal.

7. Die Temperatur seiner um zwei Jahre jüngeren Frau ward am 27. October zu 98,5° F (29$\frac{5}{9}$° R.), ihr Puls zu 88 und unregelmäßig befunden. Sie war sehr gebrechlich und asthmatisch.

8. Ein fünfundneunzigjähriger Mann zu Ambleside, der stets gesund gewesen, und der noch ziemlich stark und thätig war, wurde am 28. October untersucht und die Temperatur unter seiner Zunge zu 98,5° F. (29$\frac{5}{9}$° R.), sein Puls zu 56 und intermittirend gefunden. Die Temperatur der Luft im Zimmer war 57° F. (11$\frac{1}{9}$° R.).

Bei allen diesen Beobachtungen saßen die alten Leute, wie es bei dem kalten Klima Westmoreland's Sitte ist, den größten Theil des Jahres über am Kamine. Mit Ausnahme einer einzigen Person darunter, schienen alle sich behaglich warm zu fühlen, und selbst die Aermsten unter ihnen litten keine Noth.

Man schildert das Greisenalter gewöhnlich als kalt und nimmt gemeinhin an, die Temperatur sinke mit zunehmendem Alter. Die Resultate obiger Beobachtungen dienen dieser Meinung im Allgemeinen nicht zur Unterstützung, sondern scheinen vielmehr zu beweisen, daß die Temperatur alter Personen, wenigstens diejenige der tiefliegenden Theile, für deren Repräsentanten die Zunge an ihrer Wurzel wohl gelten kann, eher höher, als niedriger ist, als die Durchschnittstemperatur von Personen mittleren Alters, welche etwa 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.) beträgt. Auch werden wir dieß eben nicht sonderbar finden, wenn wir bedenken, daß die meisten Nahrungsmittel, die alte Leute genießen (und gewöhnlich ist ihr Appetit gut), auf die Unterhaltung der Respiration verwendet werden, da die Abnuzung der Körpertheile bei ihnen sehr gering ist.

In sehr hohem Alter besitzt der menschliche Körper wahrscheinlich, wie in der zartesten Jugend, die Kraft, der Kälte zu widerstehen, nur in geringem Grade, so daß der Körper leicht erkaltet, wenn er der Einwirkung kalter Luft ausgesetzt wird. Dieß scheint durch eine Beobachtung bestätigt zu werden, welche ich vor vielen Jahren auf Ceylon machte. Um 7 Uhr Morgens, als die Luft zu 72° F. (17$\frac{7}{9}$° R.) temperirt war, untersuchte ich die Temperatur eines beinahe hundertjährigen Greises und eines etwa zwölfjährigen Knaben, die beide nicht erhitzt, leicht gekleidet und im Freien waren. Die Temperatur des alten Mannes war unter der Zunge 95° F. (28° R.), in der Achselhöhle 93° F. (27$\frac{1}{9}$° R); die des Knaben unter der Zunge 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.) und in der Achselhöhle 96,5° F. (28$\frac{2}{3}$° R.). Auch die mit dem alten Manne zu Grasmere im Februar bei kaltem Wetter angestellte Untersuchung ist dieser Ansicht günstig, während die gleichzeitig mit alten Leuten von stärkerer Gesundheit gemachten Versuche zu beweisen scheinen, daß, wenn das Herz nur kräftig wirkt und der Blutumlauf gehörig thätig ist, die Temperatur des Körpers leicht aufrecht erhalten wird.

III. Ueber die Wirkung, welche Luft von verschiedenen Temperaturen auf die thierische Wärme äußert. — Da es nach Beobachtungen, die man an Menschen, welche in die heiße Zone eintreten, sowie an solchen, welche innerhalb der heißen Zone von hohen Bergen herabsteigen, angestellt hat, scheinen möchte, als ob unter solchen Umständen die Temperatur des Körpers, wenn man sie mit einem unter die Zunge gebrachten Thermometer mißt, Schwankungen unterworfen sey, und zwar, als ob sie bei'm Eintreten in eine warme Atmosphäre um 1 bis 2° F. steige, sowie bei'm Eintreten in eine kalte Atmosphäre um ebensoviel falle *), so ließ sich annehmen, daß ähnliche Wirkungen durch Luft von verschiedenen Temperaturen in den Häusern Englands hervorgebracht werden.

Im Herbste 1842 bediente ich mich, als ich die Kattunmanufactur von Deanstone, in der Nähe von Doune in Stirlingshire, besichtigte, dieser Gelegenheit, die Temperatur einiger Personen in der fraglichen Absicht zu untersuchen. In einem Saale, welcher durch erwärmte Luft und Dampf beständig bis zu 92° F. (26$\frac{2}{3}$° R.) geheizt wurde, fand ich die Temperatur unter der Zunge eines Mannes, der dort seit 6 Stunden gearbeitet hatte, zu 100,5° F. (30$\frac{4}{9}$° R.), und bei einem anderen, der sich ebenso lange daselbst aufgehalten, zu 100° F. (30$\frac{2}{9}$° R.). Der erstere war 52 Jahre alt, gesund und sein Puls 64; der letztere 33 Jahre alt, leidlich gesund, doch an Magensäure leidend, und sein Puls 78.

In einem benachbarten Saale, wo die Temperatur 73° F (18$\frac{2}{9}$° R.) war, stieg das unter die Zunge einer jungen Frau gebrachte Thermometer auf 99° F. (29$\frac{7}{9}$° R.), und in einem großen Saale, wo 300 Personen mit Weben beschäftigt waren und die Lufttemperatur 60° F. (12$\frac{4}{9}$° R.)

*) A. a. O., p. 169.

war, stieg das, unter die Zunge einer anderen jungen Frau gelegte, Thermometer nur auf 97,5° F. ($29\frac{1}{9}$° R.).

So wenig zahlreich diese Beobachtungen auch sind, so scheinen sie doch die Ansicht zu bestätigen, daß die Temperatur des menschlichen Körpers schon durch einen Aufenthalt von wenigen Stunden in geheizter Luft über die normale Höhe gesteigert werde, wie dieß sich nach den Wirkungen warmer und kalter Luft im Freien a priori folgern ließ.

Zu fernerer Bestätigung dieses Satzes will ich die Resultate vielfältiger Beobachtungen in Betreff der Temperatur desselben Individuums kürzlich mittheilen. Das Subject der Versuche war ein gesunder Mann von mittlerem Alter, unter dessen Zunge, wenn er weder erhitzt war, noch fror, das Thermometer für gewöhnlich 98° F. ($29\frac{1}{3}$° R.) zeigte. Die Experimente wurden zu Constantinopel angestellt, wo das Clima außerordentlich veränderlich, und zwar im Winter und zu Anfang des Frühlings oft sehr kalt, sowie im Sommer gewöhnlich sehr heiß ist. Sie begannen zu Anfang März und dauerten mit Unterbrechungen bis Ende Juli, während welcher Zeit das Thermometer im Freien von 31 — 94° F. (— $\frac{4}{9}$ — † $27\frac{5}{9}$° R.) schwankte, und die Temperatur unter der Zunge zu 97 — 99,5° ($28\frac{8}{9}$ — 30° R.) beobachtet wurde. Es wird nicht überflüssig seyn, wenn wir hier einiger nähern Umstände erwähnen.

Am 5. März, als der Mann sich bei starkem Winde und einer Temperatur von 43° F. ($4\frac{8}{9}$° R.) mehrere Stunden lang in einem offenen Boote auf dem Bosporus befunden hatte, zeigte das Thermometer unter der Zunge 97° F. ($28\frac{8}{9}$° R.).

Am 11. März, als der Boden stark mit Schnee bedeckt war und das Thermometer um 7 Uhr M. im Freien 31° F. (— $\frac{4}{9}$° R.), sowie in einer Schlafkammer 45° F. ($5\frac{7}{9}$° R.) zeigte, erhob es sich unter der Zunge bis 97,5° F. ($29\frac{1}{9}$° R.).

Am 3. April, wo das Thermometer bei offenen Fenstern in der Stube auf 66° F. ($15\frac{1}{9}$° R.) stand, stieg es unter der Zunge bis 98,5° F. ($29\frac{5}{9}$° R.).

Am 17. Juli, wo der Thermometerstand im Freien 87° F. ($24\frac{4}{9}$° R.) war, stieg er unter der Zunge bis 99,5° F. (30° R.). Am 21. desselben Monats war der Thermometerstand im Freien, sowie unter der Zunge, derselbe, wie am 17. Juli, und am 28. Juli, wo der erstere 94° F. ($27\frac{5}{9}$° R.) war, zeigte sich der letztere zu 99° F. ($29\frac{7}{9}$° R.).

Während der heißesten Julitage zeigte sich der Puls weniger betheiligt, als die Respiration, welche weit langsamer wurde und nun nur vierzehn, ja einmal nur zwölf Athemzüge in der Minute betrug, während sie gewöhnlich sechszehn betrug.

Auch auf die Temperatur der Extremitäten und des Harnes wurde Rücksicht genommen; die des letztern war gewöhnlich am Höchsten, wenn die der Zunge und Extremitäten am Niedrigsten war. Am 5. März, wo das Thermometer unter der Zunge nur 97° F. ($28\frac{8}{9}$° R.) zeigte und Hände und Füße kalt waren, hatte der Harn eine Temperatur von 101° F. ($30\frac{2}{3}$° R.), und am 28. Juli, wo die Temperatur unter der Zunge 99,5° F. (30° R.) betrug, war die des Harnes ebenfalls 99,5° F.

Führen diese Beobachtungen, während sie auf der einen Seite den Satz, zu dessen Unterstützung sie beigebracht worden, zu bestätigen scheinen, (nämlich, daß die Temperatur des Körpers mit der der Luft merklich steigt und fällt, nicht zugleich auf der anderen Seite zu dem Schlusse, daß durch eine hohe äußere Temperatur diejenige der äußeren Körpertheile etwas stärker gesteigert werde, als die der tiefer liegenden Organe; sowie daß durch eine niedrige Temperatur der Atmosphäre die Temperatur der tiefliegenden Theile erhöht und die der oberflächlichen Organe erniedrigt werde, so daß in beiden Fällen eine für den Organismus heilsame Compensation eintritt?

IV. Ueber die Wirkung der Leibesbewegung auf die Temperatur des Körpers. — Die Untersuchung dieser nicht unwichtigen Frage ist bis jetzt noch sehr vernachlässigt worden, und mir wenigstens ist kein Werk bekannt, in welchem dieselbe mit der erforderlichen Genauigkeit abgehandelt worden wäre.

Ich habe über diesen Gegenstand zwar nur wenige Bemerkungen mitzutheilen; allein ich halte doch für gut, dieselben nicht zurückzuhalten. Sie wurden zu Constantinopel im Jahre 1841 vom Februar bis August angestellt und hatten vorzüglich den Zweck, den Einfluß mäßiger Leibesbewegung auf die Körpertemperatur zu bestimmen. Die Person, welche zu den Beobachtungen diente, war dieselbe, von der im vorigen Abschnitte die Rede war.

Am 19. Februar um $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags hatte die Luft im Zimmer 60° F. ($12\frac{4}{9}$° R.) Temperatur. Vor dem Spatziergange waren die Füße kalt, die Temperatur zwischen den Zehen 66° F. ($15\frac{1}{9}$° R.), unter der Zunge 98° F. ($29\frac{1}{3}$° R.), die des Harns 100° F. ($30\frac{2}{9}$° R.). Um $5\frac{1}{2}$ Uhr Nachm., als das Individuum, durch Leibesbewegung gelinde erwärmt, von einem Spatziergange zurückkehrte und die Luft im Freien 40° F. ($3\frac{5}{9}$° R.) Temperatur hatte, waren Hände und Füße warm, erstere zu 97° F. ($28\frac{8}{9}$° R.), letztere zu 96,5° F. ($28\frac{2}{3}$° R.) temperirt; Temperatur unter der Zunge: 98° F. ($29\frac{1}{3}$° R.), des Harns: 101° F. ($30\frac{2}{3}$° R.).

Am 2. März stand um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachm. das Thermometer im Freien auf 50° F. (8° R.), im Zimmer auf 66° F. ($15\frac{1}{9}$° R.); Füße und Hände zeigten sich mäßig warm; erstere 75° F. ($19\frac{1}{9}$° R.), letztere 81° ($21\frac{7}{9}$° R.); unter der Zunge 98° F. ($29\frac{1}{3}$° R.); Harn 100° F. ($30\frac{2}{9}$° R.) Um $5\frac{1}{2}$ Uhr Nachm., nachdem sich der Mann auf einem einstündigen Spatziergange ziemlich warm gegangen, fühlten sich Hände und Füße heiß an. Letztere hatten eine Temperatur von 99° F. ($29\frac{7}{9}$° R.), erstere eine solche von 98° F. ($29\frac{1}{3}$° R.) unter der Zunge war die Temperatur 98° F., der Harn hatte 101,5° F., ($30\frac{8}{9}$° R.).

Am 20. März war die Lufttemperatur um $5\frac{1}{2}$ Uhr Nachm. im Freien 42° F. ($4\frac{4}{9}$ R.); der Mann kehrte nach einem dreistündigen Spatziergange warm zurück. Die mit warmen Handschuhen bedeckt gewesenen Hände hatten eine Temperatur von 99° F. ($29\frac{7}{9}$ R.); die Füße eine solche

von 97° F. (28$\frac{8}{9}$° R.), unter der Zunge 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.); Harn 101,5° F. (30$\frac{8}{9}$° R.)

Am 7. April, wo die Lufttemperatur im Freien zwischen 60 und 70° F. (12$\frac{4}{9}$ — 16$\frac{8}{9}$° R.) stand, kehrte der fragliche Mann um 5 Uhr Nachm. nach einem dreistündigen Spatziergange gelinde schwitzend zurück; Temperatur der Hände: 94° F. (27$\frac{5}{9}$° R.), der Füße 96,5° F. (28$\frac{2}{3}$° R.), unter der Zunge 98,5° F. (29$\frac{5}{9}$° R.), des Harns 100,5° F. (30$\frac{4}{9}$° R.)

Am 27. Mai kehrte er um 6$\frac{1}{2}$ Uhr Nachm. nach einem 1$\frac{1}{2}$stündigen Spatziergange bei einer Lufttemperatur im Freien von 68° F. (16° R.) gelinde transpirirend zurück. Hände 95° F. (28° R.), Füße heiß, unter der Zunge 99,5° F. (30° R.), Harn 101,5° F. (30$\frac{8}{9}$° R.)

Am 28. Mai stand das Thermometer im Freien auf 65° F. (14$\frac{2}{3}$° R.); unter der Zunge vor dem Spatziergange 98,5° F. (29$\frac{5}{9}$° R.), nach einem 4$\frac{1}{2}$stündigen Spaziergange nur 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.); Hände 93° F. (27$\frac{1}{9}$° R.); Füße 97,5° F. (29$\frac{1}{9}$° R.); Harn 100,5° Fahr. (30$\frac{4}{9}$° R.)

Am 13. September um 4 Uhr Nachm. hatte die Luft im Freien am Ufer des Bosporus eine Temperatur von 76° F. (19$\frac{5}{9}$° R.); er bestieg, ohne zu rasten, die steile Wand des sogenannten Riesenbergs, und als er stark schwitzend auf dem Gipfel anlangte, war der Puls 102, während er gewöhnlich 52 war; die Hände 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.), die Temperatur unter der Zunge 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.). Der Puls eines andern Mannes von demselben Alter, der den Berg ebenfalls erstiegen hatte und stark schwitzte, war 138, die Temperatur unter dessen Zunge 98° F. (29$\frac{1}{3}$° R.) und in der Hand dieselbe. Nach dem Herabsteigen war der Puls des erstern 94; der Thermometerstand unter der Zunge und in der Hand 98,5° F. (29$\frac{5}{9}$° R.); der Puls des letztern 112, der Thermometerstand unter der Zunge 98,5° F. (29$\frac{5}{9}$° R.); Beide transpirirten gelinde.

Welche Schlüsse lassen sich nun aus diesen Beobachtungen ziehen? Scheinen sie nicht zu beweisen, daß mäßige Leibesbewegung die Vertheilung der Temperatur und deren Steigerung in den Extremitäten begünstige, die der tiefliegenden Theile aber wenig oder nicht erhöhe? Und wenn man bedenkt, daß das Blut, als das Vehikel der Erwärmung, hauptsächlich durch die Respiration erwärmt wird, so ist dieß gerade der Schluß, zu dem man a priori gelangen würde. Durch körperliche Bewegung wird sowohl der Puls, als die Respiration beschleunigt, also mehr Sauerstoff consumirt, mehr Wärme erzeugt, das Blut in schnelleren Umlauf gebracht und in größerer Menge den Extremitäten zugeführt, wo demnach der Ueberschuß der erzeugten Wärme abgesetzt wird, ohne daß sich deßhalb die Temperatur der tiefliegenden Organe steigert, worin wir wiederum ein schönes Beispiel erkennen, wie die Natur Alles harmonisch ordnet.

Alle in diesem Aufsatze erwähnten Beobachtungen wurden mit demselben Thermometer angestellt und die Resultate, hinsichtlich eines möglichen Fehlers in dessen Scala, mit einem Normalinstrumente des Professors **Forbes** in Edinburgh geprüft. (The Oaks, Ambleside, Novbr. 1843. The Edinb. new Philos. Journal, July — Oct. 1844.)

Miscellen.

Ueber die Organisation der Leber des Menschen und der Säugethiere hat Herr Nathalis **Guillot**, Arzt an der Salpêtrière, der Pariser Academie der Wissenschaften am 18. November eine Mittheilung gemacht. Es ist ihm gelungen, verschiedenfarbige Flüssigkeiten bis an die Enden der zartesten Aestchen der vier Arten von Gefäßen, welche die Leber besitzt, einzuspritzen, und er ist der Erste, welcher die Gallengänge, welche die ganze Oberfläche der endständigen Büschel der Lebervenen, entweder in Gestalt eines Netzes oder eines dichten Schopfes bedecken, in einer ganz befriedigenden Weise ausgespritzt hat. Diese Gefäßbüschel bilden ebensoviele regelmäßig polygonale Felder, um welche her auch die letzten Verzweigungen der Pfortader und der Leberarterie geordnet sind. Die letzten Verästelungen der Gallengänge verbreiten sich über die Oberfläche aller Aestchen der Pfortader und gehen nicht früher zu Ende, als bis diese Aestchen an einer Stelle des Umkreises der durch die Lebervenen in jeder Granulation der Leber gebildeten Büschel einmünden. Wir begnügen uns vor der Hand mit dieser kurzen Nachricht über die Forschungen des Herrn **Guillot**, da derselbe die Absicht geäußert hat, seine sämmtlichen Arbeiten über die Organisation der Leber nächstens zur Kenntniß des Publicums zu bringen.

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen vegetabilischen Wachsthumes ist eine, von Herrn Victor **Paquet** von einer Horticultur-Reise nach Paris gebrachte, **Birne** (Bezy de Chaumontel); sie wiegt 900 Grammen (fast 2 Pfund), ihr Umfang ist 14 Zoll und ihre Höhe 17 Zoll. Die schöne Frucht ist dabei auf der Sonnenseite tief geröthet.

Heilkunde.

Ueber den Nutzen des Tampons bei placenta praevia.

Von Dr. L. Cinifelli.

Erster Fall. G. G., sechsunddreißig Jahre alt, von ziemlich robuster Constitution, verlor, am Ende des achten Monates ihrer Schwangerschaft, einige Tropfen Blut aus dem uterus. Nach zwei Tagen wurde die Blutung stärker, war aber noch von kurzer Dauer; sie trat von nun an täglich in immer kleineren Zwischenräumen und immer reichlicher ein, ohne viel Beschwerde oder Schmerz zu verursachen. Am fünften Tage herbeigerufen, fand ich die Kranke in einem Zustande allgemeiner plethora, der Muttermund war geschlossen, das untere Segment weich und so sehr verdickt, daß kein Theil des foetus durchgefühlt werden konnte. Ein mäßiger Aderlaß, säuerliche Getränke, kalte Waschungen der Schenkel und Genitalien brachten die Blutung zum Stehen, aber am folgenden Tage, an welchem sich Geburtswehen einstellten, trat sie von Neuem profuser, als früher, ein, so daß die Kräfte der Dame erschöpft und die Geburts-

arbeit am Fortschreiten gehindert wurde, indem der Muttermund sich kaum zu öffnen begann. Nachdem ich durch die Exploration mich überzeugt hatte, daß derselbe von der placenta bedeckt war, stopfte ich die Scheide mit Charpiepfröpfen aus, welche vorher durch Eiweiß miteinander verklebt worden waren, worauf die Wehen sogleich wieder eintraten. Zwei Stunden nach der Application des Tampons sah ich einige Bluttropfen durch denselben hindurchsickern, ließ ihn aber noch eine Stunde liegen, indem ich ihn mit der Hand unterstützte, worauf ich, da die Blutung fortdauerte und die Geburtswehen sehr heftig geworden waren, ihn herausnahm. Da nun die Blutung immer stärker wurde, der Muttermund vollständig erweitert war und die Wehen an Stärke abnahmen, sprengte ich die Blase im Grunde der Gebärmutter und führte die Wendung aus. Das Kind, etwa neuntehalb Monate alt, kam todt zur Welt, das Wochenbett verlief ganz normal.

Zweiter Fall. T. C., zart gebaut, achtunddreißig Jahre alt, wurde in der Hälfte des achten Monates ihrer zehnten Schwangerschaft von einer leichten Metrorrhagie während des Schlafes ohne bekannte Ursache befallen. Im Verlaufe eines Monates erneuerte sich die Blutung mehrmals, aber erst während der Geburtsarbeit suchte die Kranke ärztliche Hülfe nach. Als ich ankam, waren seit sechs Stunden Wehen vorhanden, die aber schon in Folge der bei jeder Wehe eintretenden Blutung schwächer zu werden anfingen. Der Muttermund hatte den Umfang eines Viergroschenstükkes und war von einem schwammigen, blutenden Gewebe eingenommen, das untere Segment des uterus weich, verdickt, kein Kindestheil zu fühlen, Zustand allgemeiner Anämie. Ich applicirte sogleich den Tampon, worauf die Wehen so stark wieder eintraten, daß nach zwei Stunden die Blase sprang und das Tampon herausgetrieben wurde. Der Muttermund war gehörig erweitert und das Hinterhaupt des Kindes lag vor; da aber wegen erneuten Eintrittes der Blutung die Wehen wieder nachließen, so machte ich die Wendung, und Mutter und Kind wurden gerettet *). (Gazzetta medica di Milano No. 21.)

*) Diese beiden Fällen sprechen auch für die Wirksamkeit der Tamponnade zur Anregung der Geburtswehen, wie sie von Dr. Schöller anempfohlen worden ist. Dr. J.

Einfaches Streckbett bei Rückgratsverkrümmungen.

Von S. Hare.

Es bildet dasselbe ein planum inclinatum von 2′ Breite und 6½′ Länge und ruht auf Füßen oder auf einem geeigneten Gestelle. Am oberen Ende befinden sich drei Rollen, von welchen die zwei äußeren ungefähr 4″ und die mittlern 6″ über dem Boden erhaben sind; zwischen den zwei ersteren ist ein Zwischenraum von ungefähr 8″. An dem unteren Ende des Bodens befinden sich auch zwei Rollen, und ungefähr ⅓″ von dessen oberen Ende und 6 bis 8″ von den Seiten entfernt, sind zwei Oeffnungen, in welchen gleichfalls Rollen angebracht werden. Eine sehr dünne und feste Matraze wird auf das Bett gelegt, auf welchem der Kranke liegt. Dasselbe ist auch mit Gewichten für die Extension und mit Springfedern und Compressen für die geeigneten Fälle versehen; ein Kopfring aus weichem Leder, mit krausen Haaren oder Baumwolle gefüllt und für das Kinn und Hinterhaupt bestimmt, ist an einen Strick befestigt, welcher über die mittlere Rolle läuft, an welcher ein Gewicht aufgehängt ist; Schulterriemen, aus demselben Material und auf dieselbe Weise befestigt, gehen unter beiden Achseln und über die äußeren Rollen hinweg, an welchen gleichfalls Gewichte angebracht sind; ähnliche Extensionsmittel werden auch um die Knöchel und zuweilen bei Männern oberhalb des Beckens angelegt und laufen über die Rollen an dem unteren Ende des Bettes. In die Oeffnungen an dem oberen Theile desselben wird ein Tau eingelegt, an dessen einem Ende sich ein Schulterriemen und an dem anderen ein Gewicht befindet; dieses ist sehr zweckmäßig, wenn die Schulter vorsteht, sowie auch in Fällen von Auswärtskrümmung. Bei vorstehendem Brustbeine wird ein Stück gepolstertes Leder oder eine ähnliche feste Substanz mit großem Nutzen angewandt, indem dasselbe über dem vorragenden Theil zu liegen kommt, wo dann der Druck nach Umständen gesteigert oder vermindert werden kann. In Fällen von seitlicher Krümmung, wo die rechte Schulter viel höher, als die andere ist, ist es zweckmäßig, die Extension nach Aufwärts nur an der linken Seite, dagegen die Extension nach Abwärts an der rechten Seite anzuwenden, und zwar auf die Weise, daß ein Schulterriemen an die tiefere Seite und ein kleinerer für das Handgelenk an die höhere befestigt wird. Es ist auch sehr angemessen, bei beträchtlicher Hervorragung der Hüfte oder Seite 2 — 3 — 4 Oeffnungen an dem planum anzubringen, und in dieselbe 6 — 8″ lange, durch Lederkissen gedeckte Stücke Holz einzuführen, um einen seitlichen Druck auszuüben, zu derselben Zeit, wo die Extension angewendet wird; auch kann man den Druck durch an die Seiten der Bettstelle befestigte stählerne Springfedern ausführen. Die Gewichte sind so angebracht, daß sie den Kranken durchaus nicht belästigen. (Aus Practical observations on the Prevention, Causes and Treatment of Curvature of the Spine. By Samuel *Hare*, 2te Ausg. London 1844.)

Ueber Ovariotomie.

Von Dr. Fleetwood Churchill.

(Schluß.)

4. Was den Einfluß der Adhäsionen betrifft, so fanden sich dieselben in 17 Fällen, von denen 11 genasen, 6 starben.

5. Die Fälle, in welchen die Operation an Frauen ausgeführt wurde, die an anderen organischen Krankheiten oder an großer allgemeiner Erschöpfung litten, verliefen alle tödtlich.

6. Die Operation schlug mehrmals fehl, wegen der großen Vascularität des tumor oder wegen der festen Anheftung desselben an das Becken, und wiewohl mehre dieser Fälle (4 von 8) genasen, so sind dieses doch gewichtige und zu berücksichtigende Umstände.

7. Die dritte Tabelle zeigt ferner, daß die Operation da ausgeführt wurde, wo gar kein tumor oder doch keine Ovarialgeschwulst vorhanden war, und wir können hier den Operateuren nicht Ungenauigkeit in der Diagnose vorwerfen, denn es finden sich

unter ihnen Männer von anerkanntem Rufe. Es sey uns erlaubt, einige Augenblicke bei der Diagnose jener tumores zu verweilen.

a. Die Bauchmuskeln nehmen zuweilen unwillkürlich die Gestalt und das Aussehen einer Geschwulst an und theilen die Empfindung mit, als wäre eine solche vorhanden. Gegen diese Täuschung können wir uns in großem Maaße sicher stellen, wenn wir unsere Manipulation des Bauches verlängern und die Muskeln zur Thätigkeit dadurch anregen, daß wir die Kranke sprechen lassen. Auch die Percussion, sowie die Untersuchung per vaginam und per rectum, wird uns unsere Diagnose begründen helfen.

b. In der Mehrzahl der Fälle spricht fast entscheidend für das Vorhandenseyn einer Uteringeschwulst die Continuität des tumor, welche daraus erkannt wird, daß ein, an den Muttermund applicirter Finger den, dem Bauche mitgetheilten Stoß empfindet, sowie die sehr schwache, oder ganz fehlende, Mittheilung dieses Stoßes für das Vorhandenseyn einer Eierstocksgeschwulst. Ausnahmen hiervon machen nur die Fälle, wo Adhäsionen vorhanden sind, welche die Beckenorgane fest aneinanderheften. Dr. Simpson von Edinburgh schlägt vor, eine Bougie in den uterus einzuführen, um durch das Drehen desselben nach der einen Seite und durch das Drängen des tumor nach der anderen den Sitz derselben zu ermitteln. — Eine sorgfältige Untersuchung per rectum und per vaginam wird auch oft, selbst wenn der tumor adhärent ist, zeigen, daß zwei tumores vorhanden sind, sowie auch die verschiedene Dichtigkeit die Diagnose unterstützen wird. Endlich wird die Geschichte des Falles viel Licht auf die Art des Uebels werfen. Uteringeschwülste wachsen gewöhnlich langsamer, sind kleiner, fühlen sich dichter an, werden selten von Entzündung befallen und sind selten schmerzhaft.

4. Wenn es auch im Allgemeinen nicht schwer halten mag, das Vorhandenseyn von Adhäsionen zu bestimmen, so ist es doch weit schwieriger, ihre Ausdehnung zu bestimmen, und wenn der tumor sehr groß ist, können wir nur eine Vermuthung wagen. Wenn ein ziemlich freier Ovarialtumor bewegt wird, so findet die Empfindung eines Rollens statt; ein Knistern dagegen, wenn Adhäsionen vorhanden sind; auch kann eine Veränderung der Stellung des Körpers als Hülfsmittel dienen.

5. Fast unmöglich ist es, über die Vascularität einer Abdominalgeschwulst ein bestimmtes Urtheil zu fassen. Zuweilen können wir mit dem Finger die Pulsation einer Arterie unterscheiden; auch darf hier das Stethoscop nicht außer Anwendung bleiben.

Aus dem Vorhergehenden erhellt, daß die Diagnose viele Schwierigkeiten und Zweifel darbietet; widrigenfalls auch wohl nicht jene Irrthümer in der Erkenntniß vorgekommen seyn würden, und da diese sich wiederholen könnten, so möchte ich ernstlich rathen, daß man, wenn nach Eröffnung der Bauchhöhle der tumor als dem uterus angehörig sich erweis't, keinen Versuch mache, denselben zu entfernen, da die Kranke ohne Exstirpation weit mehr Hoffnung auf Genesung hat.

Schlußfolge. — Selbst nach den von mir gegebenen Einzelnheiten ist es sehr schwer, zu einem bestimmten und befriedigenden Schlusse zu kommen; denn erstens haben wir nicht genaue Data genug, um über den Verlauf des Uebels, ohne chirurgische Eingriffe, urtheilen zu können; zweitens ist Dr. Southam's Tabelle quantitativ zu unbedeutend, um aus derselben genügende Resultate über die Ergebnisse der Punction erhalten zu können; drittens sind die Fälle, in welchen die Exstirpation des Eierstockes ausgeführt worden ist, von so gemischter Beschaffenheit, daß es unmöglich ist, unpartheiisch die Fälle auszuwählen, in welchen die Operation zur Erleichterung des dringenden Leidens nothwendig war; und viertens können wir, wegen der Schwierigkeit der Diagnose, kaum erwarten, daß unsere Praxis von den oben gerügten Mängeln frei bleiben werde. Wir können jedoch im Allgemeinen aus dem Gegebenen schließen, daß die Exstirpation in gewissen Fällen zu rechtfertigen sey; einmal, weil, nach aller Ansicht, das Uebel durch innere Mittel nicht zu beseitigen ist; ferner, weil die Kranke nach einiger Zeit an dem örtlichen Uebel, oder an der Störung des Allgemeinbefindens, zu Grunde gehen wird; und endlich, weil die Punction fast immer nur auf kurze Zeit Erleichterung gewährt und von großer Gefahr begleitet ist. Die Exstirpation scheint, nach dem jetzigen Zustande unserer Erfahrung, auf die Fälle beschränkt werden zu müssen, wo einfächerige Cysten oder auch solide Tumoren, beide ohne Adhäsionen, vorhanden sind; wo ferner die Kranke von dem Uebel so weit afficirt ist, daß sie einer chirurgischen Hülfsleistung bedarf, ohne jedoch zu weit heruntergebracht worden zu seyn, und wo keine anderen bedeutenden organischen Uebel vorhanden sind. Was die Weise der Operation betrifft, so ist es besser, mit dem kleinen Einschnitte zu beginnen, und ihn, wenn es nöthig wird, zu verlängern. (Dublin Journal, July 1844.)

Nosologische Tabelle der Ohrkrankheiten.

Von Dr. Wilde.

A. Krankheiten des äußeren Ohren- und des Zitzenfortsatzes:

Wunden und Verletzungen .	geschnittene,
	gerissene,
	gequetschte,
	Fracturen.
Veränderung durch Druck .	Abflachung,
	Geschwürbildung.
Entzündung	phlegmonöse,
	erysipelatöse,
	Furunkel,
	Erfrierung, Frostbeule,
	specifische — gichtische.
Affectionen der Haut .	herpes,
	eczema,
	pemphigus.
Hypertrophie.	
Cancer.	
Geschwülste	Balg-,
	Steatome.
Syphilitische Verschwärung.	
Naevus.	
Zitzenfortsatz.	Entzündung der Beinhaut.
	" " Zitzendrüse.
	Chronischer Absceß.
	Caries.
Angeborene Mißbildung. .	unvollkommene Entwickelung.
	Mangel des äußeren Ohres.
	Doppeltes äußeres Ohr.
	Gespaltenes äußeres Ohr.

B. Krankheiten des äußeren Gehörganges.

Wunden und Verletzungen.	
Fremde Körper.	
Veränderung der Räumlichkeit	Zusammenfallen.
	Verengerung.
	Erweiterung.
Entzündung	acute . . umschriebene diffuse.
	chronische,
	rheumatische,
	Drüsen-,
	specifische — gonorrhoische.
Affectionen der Haut .	Herpes.
	Verdickung des Oberhäutchens.
	Krankhafter Auswuchs desselben.
	Aphthöse Geschwüre.
Myringitis.	
Otorrhoea externa. . .	catarrhalische,
	einfach eitrige,
	mit Polypen oder Fungen,
	mit granulirtem Trommelfelle,
	mit caries,
	mit perforirtem Trommelfelle,
	mit einer äußeren Fistel.
Krankhafte Auswüchse .	Polyp,
	Knochengeschwulst.

Krankheit der Schmalzdrüsen	Vermehrung des cerumen (acut — chronisch),
	Mangel desselben,
	Veränderung desselben.
Verschwärung.	
Angeborene Mißbildungen .	Polypöse Excrescenzen,
	Verschließung durch Pseudomembranen,
	Fehlen des meatus.
	Contraction » »

C. Krankheiten des mittleren Ohres und der Eustachischen Röhre.

1. Des Trommelfelles.

Mechanische Verletzung.	
Entzündung . . .	acut . umschrieben, Absceß diffus.
	chronisch,
	mit Granulationen.
Opacität.	
Zusammenfallen mit Schwäche des Gehörs.	
Fehlen der Schwingung.	
Durchbohrung.	
Verschwärung.	
Krankhafte Ablagerungen.	
Angeborene Mißbildungen .	Mangel des Trommelfelles.
	Dasselbe von einer Pseudomembran bedeckt.

2. Der Trommelhöhle.

Verletzungen.	
Entzündung . . .	acute,
	catarrhalische,
	rheumatische,
	chronische,
	mit Verdickung der Schleimhaut.
Entzündung der cellulae mastoideae.	
Otorrhoea interna . .	specifische,
	einfache,
	mit krankhaften Auswüchsen.
	mit caries des inneren Ohres.
	mit meningitis oder encephalitis.
Krankhafte Auswüchse .	Polyp,
	fungus,
	osteosarcoma,
	Verknöcherung des Fensters.
Vermehrte Schleimabsonderung.	
Blutextravasat.	
Verlust der Gehörknöchelchen.	
ankylosis.	
Angeborene Mißbildungen .	Fehlen der Knöchelchen.
	» des Fensters.

3. Der Eustachischen Röhre.

Entzündung . . .	catarrhalische,
	syphilitische,
	chronische mit Verdickung der Schleimhaut.
Obstruction durch . .	Verengerung,
	Schleim,
	Anschwellung der Mandeln,
	Verdickung und Erschlaffung der Schleimhaut.
Erweiterung.	
Fremde Körper.	
Angeborene Mißbildungen .	Fehlen der tuba.
	Unvollkommene tuba.

D. Krankheiten des inneren Ohres.

Mechanische Verletzung .	Bruch des Felsentheiles des Schläfenbeines.
Entzündung.	
Nervöse Taubheit . .	erethische Form,
	torpide Form,
	durch Hirnleiden,
	» Mercur,
	otalgia durch Leiden der Hörnerven.
Blutschwamm.	
Osteosarcoma.	
Caries.	
Angeborene Mißbildungen .	Atrophie od. Mangel der Hörnerven.
	Totaler oder partieller Mangel des Labyrinths.
	Labyrinth mit käsiger Masse angefüllt.
Taubstummheit . . .	mit angeborener Mißbildung,
	ohne augenscheinlichen Mangel.

(Wilde, über die Geschichte der Ohrenkrankheiten im Dublin Journal, July 1844.)

Miscellen.

Die Proportion der Irren bei den Quäkern in England und Schottland wird zu 3 auf 1000 angegeben und ist also größer, als für den Ueberrest der Bevölkerung, was man folgendermaaßen erklären will: 1) Große Lebendigkeit des Gewissens in Beziehung auf einfache Moral. Sie veranlasse empfindliche Gewissensbisse, wenn man gesündigt habe, die Heftigkeit des Eindrukkes verändere sich leicht in dementia, und das um so schneller, da die Aufführung jedes Mitgliedes der Gesellschaft direct der allgemeinen Controle unterliege. 2) Der Geist sey durch einen kleinen Horizont beschränkt, Wissenschaft, Künste und Zerstreuungen seyen gänzlich ausgeschlossen. Das Streben, Wohlstand zu erlangen, sey ihr Hauptzweck; dieser veranlasse eine krankhafte Thätigkeit, während sie aus derselben Ursache fortwährend auf Unabhängigkeit ausgingen und sich gar nicht, oder sehr spät verheiratheten. Dieß im Vereine mit ihrer stricten Moral im Cölibat und ihre häufigen Zusammenkünfte untereinander wirke als mächtige Mittel zu Geistesstörungen". (The Globe.)

Ueber die Uebertragung der syphilis auf Thiere hat Herr Auzias-Turenne eine Reihe von Versuchen angestellt und der Acad. Roy. de Méd. mitgetheilt, nach welchen die Uebertragung auf Affen, die Katze, den Hund und das Kaninchen unbezweifelt ist.

Nekrolog. — Der verdiente Dr. Carl Bernard zu Constantinopel, Schöpfer und Seele der medicinischen Schule von Galata-Serai daselbst, ist am 2. November gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Physique du Globe par M. *de Tessan*, Ingénieur-hydrographe de la marine. Paris 1844. 2. Vol. (Enthält die Arbeiten, welche am Bord der Fregatte Venus, auf einer Reise um die Welt, unter Commando des Capitain Abel du Petit-Thouars gemacht sind.)

S. *Lovén*, Årsberättelse om Zoologiens framsteg under åren 1840 — 1842 till Kongl Vetenskaps-Akademien afgifven. Del. 3. Stockholm 1844. 8.

De la cure radicale du Varicocèle par l'enroulement des veines du cordon spermatique etc. Par A. *Vidal* (de Cassis). Paris 1844. 8.

Traité élémentaire et pratique de Pathologie interne. Par A. *Grisolle*. (Complément du tome II. et dernier.) Paris 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 695. (Nr. 13. des XXXII. Bandes.) November 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Anatomische und physiologische Untersuchungen über das Ei und corpus luteum des menschlichen Weibes und der Säugethiere.

Von Dr. Deschamps.

Das Entstehen, die innere Structur und der Nutzen des corpus luteum sind bisjetzt noch Gegenstände lebhafter Controversen in der Ovologie. Der Act der Befruchtung bedingt immer die Entwicklung des gelben Körpers in dem Eierstocke: soviel Eier befruchtet werden, soviele gelbe Körper finden sich auch; aber es wäre voreilig, mit gewissen Autoren zu behaupten, daß man aus der bloßen Besichtigung der corpora lutea genau die Anzahl der in der Gebärmutter enthaltenen Jungen bestimmen könne, denn das vom Eierstocke gelös'te Ei ist einer Menge von Wechselfällen unterworfen, welche es zerstören, zu welchen die völlige Ausstoßung oder die gehemmte Entwickelung derselben zu zählen sind. Das Vorhandenseyn des corpus luteum ist ein sicheres Zeichen der fruchtbaren Vereinigung beider Geschlechter. Dieses Zeugniß der Befruchtung ist aber flüchtig und vorübergehend, während die in Folge der Ruptur der Eimembran entstehende Narbe ein festes und andauerndes Zeichen ist. Nach der Resorption des corpus luteum können aber auch die Menstrualnarben mit den Befruchtungsnarben verwechselt werden; letztere geben also nur bei vorhandenem corpus luteum ein sicheres Zeugniß für die geschehene Befruchtung ab.

Das corpus luteum, die membrana decidua ovarii, welche aus der Umbildung des das chorion umgebenden cellulös-vasculären Gewebes entsteht, bildet eine kleine, kugeligte Masse, welche das Ei umgiebt und dasselbe vom Eierstocke trennt. Nach dem Austritte des Eies fällt diese Membran zusammen und wird zu einer Kugel mit ungleicher, höckeriger, gelblicher Oberfläche, welche allmälig zu einem so großen Umfange anwächs't, daß bei der Kuh, z. B., das eigentliche Gewebe des ovarium zurückgedrängt und atrophisch wird. Bei der Sau ersetzt das corpus luteum das Graaf'sche Bläschen fast ganz. Die gelben Körper ziehen sich zuweilen so sehr in die Substanz des Eierstocks zurück, daß sie äußerlich gar nicht mehr sichtbar sind. Sie nehmen langsam an Umfang ab und verschwinden erst lange Zeit nach der Empfängniß, indem die Resorption derselben von der Peripherie nach dem Centrum hin stattfindet, so daß man immer die cellulösen Ueberreste ihrer Centralhöhle und ihre cellulären Ausstrahlungen vorfindet. Wenn man das corpus luteum aufschneidet, so findet man in seiner Mitte die becherförmige Höhle, welche das Ei umschloß. Diese Höhle enthält Blut oder Faserstoffgerinnsel, oder ihre Wandungen legen sich aneinander, und als letzte Spur derselben zeigen sich noch agglomerirte cellulöse Platten. Das centrale Zellgewebe, welches der Peripherie des Eierstockes näher sich befindet, als dem Mittelpuncte des gelben Körpers, bildet Ausstrahlungen, welche den gelben Körper in eine gewisse Zahl von Läppchen trennen. Stets findet sich eine gewundene, zuweilen geradlinige, sehr beträchtliche, mit der Oberfläche des ovarium parallel laufende Furche, welche aus der Obliteration des Ausführungsganges des Eies entstanden ist, und durch diese Furche kommt das Ei aus dem Eierstocke. Die Blutgefäße kommen zum Eie durch die cellulösen Zwischenräume der Läppchen, auch habe ich Nervenfäden und Lymphgefäße gefunden. Ein jedes Läppchen ist aus einem bläschenartigen, areolaren und secernirenden Gewebe zusammengesetzt, welches in seinen kleinen Zellen eine kleine kugelichte, granulirte, oder farbige Substanz enthält, welche in gewissen Fällen braun, ziegelroth und zur Zeit der Resorption schwarz wird. Die gelbe Farbe lös't sich bei der Maceration im Wasser auf und befleckt das Papier und das Linnen. Durch das Kochen durch Alcohol und angesäuerte Wässer wird dieses an sich weiche und schlaffe gelbe Gewebe fest.

Das corpus luteum entsteht nicht aus der Umgestaltung der Graaf'schen Bläschen durch eine Art von Hypertrophie oder durch eine einfache Ablagerung gelber Substanz nach Innen, nach Außen oder zwischen seine membra-

nösen Blätter, denn wenn dieses der Fall wäre, so könnte das corpus luteum der Graafschen Bläschen nicht in seinem Inneren enthalten, und die Centralhöhle müßte gleich der Höhle des Bläschens glatt und glänzend seyn. Das kleine Loch in der Mitte des gelben Körpers ist jedoch nach der Ausstoßung des Eichens chagrinartig, ungleich, und wenn man den Eierstock in Wasser legt, so sieht man die cellulösen Streifen auf demselben umherschwimmen, welche das chorion mit dem gelben Körper verbanden.

Das corpus luteum unterscheidet sich durch seine areolare Structur, seine gelben Körnchen, seine Centralhöhle, seine Ausstrahlungen und besonders durch seinen Ausführungsgang hinlänglich von allen zufälligen Färbungen des Parenchyms des Eierstocks, so daß die Unterscheidung zwischen corpus luteum verum und spurium als völlig zwecklos erscheint.

Die Entwickelung der Eier im Eierstocke bis zu ihrer Reife nimmt die Periode ein, welche ich die Eierstocksträchtigkeit nenne.

Im Eierstocke zusammengedrängt, mußten die Eier der Säugethiere sich dem kleinen, ihnen angewiesenen Raume anpassen, und deßhalb ist ihre Gestalt nicht immer regelmäßig eiförmig, einige sind Ellipsoide, andere abgeplattet, viele gestaltlos. Sobald die Entwickelung eines Eichens beginnt, so nimmt es die sphärische, kugeligte Form an und rückt unaufhörlich gegen die Oberfläche des Organs vor, so daß vor der Befruchtung die peritonäale Hemisphäre des Eichens mehr vorspringt, als die parenchymatöse. Die peripherischen Eichen bekommen nun große Durchmesser, ohne die centralen Eichen zu betheiligen. Die Zahl der Eichen ist sehr verschieden, ich habe bis zu 27 Eier in verschiedenen Entwickelungsstufen in dem Eierstocke einer Frau gezählt.

Die Eier erreichen erst nach und nach den Zustand der Reife oder der vollständigen Organisation, welcher sie geeignet macht, unter dem Einflusse der Befruchtung in ihrer Totalität oder theilweise durch den einfachen Einfluß der Erregung der Geschlechtsorgane zur Zeit der Menstruation und der Brunst ausgestoßen zu werden. Ich theile die bemerkbaren Modificationen, welche in der Composition des Eichens im Eierstocke vor sich gehen, in drei Perioden.

Bei dem foetus (primitive oder fötale Periode) bemerkt man kleine, opake, amorphe Puncte, inmitten des Parenchyms des Eierstockes; diese Puncte sind die Rudimente der Graafschen Bläschen. Sie werden erst gegen das Ende der Entwickelung des foetus sichtbar. Sie sind sicher nicht das Product einer Secretion, denn das Gewebe des ovarium besteht aus denselben Elementen, wie das des uterus, welcher doch keine Eier erzeugt. Carus hat in dieser Periode der ersten Entwickelung Bläschen entwickelt gefunden, woraus hervorgeht, daß das Eichen im Eierstocke lange vor der Befruchtung vorhanden ist. Die Oberfläche des Eierstocks ist um diese Zeit glatt und gleichförmig.

Von der Geburt bis zur Pubertät findet eine gemischte Periode statt, während welcher die Entwickelung der Eier vor sich geht. Während die Oberfläche des Eierstockes glatt und ohne Spur von Narbe bleibt, secerniren die kleinen opaken Puncte in ihrem Inneren eine anfangs weißliche, später citronenfarbige Flüssigkeit, durch welche sie dem unbewaffneten Auge sichtbar werden. Sie nehmen mehr und mehr an Umfang zu; die Eierchen hängen sehr innig mit dem Gewebe des Eierstockes zusammen, und die Bläschen platzen sehr leicht.

Endlich kommt die Epoche der Pubertät oder der vollständigen Bildung der Eierchen (Epoche der Menstruation und der Brunst). Das Bläschen enthält das Eichen, und das vollständige Ei ist leicht zu studiren; es ist niemals größer, als 1 — $1\frac{1}{2}'''$. Die Verbindung mit der substantia propria ovarii ist nicht mehr stark genug, um eine völlige Lostrennung des Eies von seinem Behälter zu verhindern. Wenn man den Eierstock in kochendes Wasser bringt, so wird das Ei hart und trennt sich leicht durch Enucleation von seiner Hülle. Dieses ist die Beschaffenheit des Eies der Säugethiere zur Zeit seiner Reife.

Mit vorrückendem Alter werden einige Graafschen Bläschen hypertrophisch, und die größere Anzahl derselben erleidet keine Veränderung. Die Eierstöcke schrumpfen ein und werden welk, und die Menstruation, sowie die Brunst, cessiren.

Wenn zur Zeit der Reife keine Befruchtung stattgefunden hat, so bleibt also das Ei nicht in einem stationären Zustande. Nach seiner Tendenz zur excentrischen Entwickelung nimmt es an Umfang zu und wird hypertrophisch. Die Dottermembran, sowie das chorion, nehmen an dieser Entwickelung Theil, und zuweilen legen sich sogar diese beiden Häute dicht aneinander. Die Eier verlieren, wenn sie sehr groß geworden sind, ihre Befruchtungsfähigkeit, sie werden nicht mehr in ihrer Totalität ausgestoßen und brechen auseinander. —

Das Ei wird aus dem Eierstocke durch einen sehr complicirten Mechanismus ausgestoßen, welchen ich die Eierstocksentbindung nenne. Das dieses wichtige Phänomen motivirende Agens ist die Befruchtung, und als Hülfsmittel dienen das corpus luteum, die elastische Hülle des Eichens, der Eierstock und die Muttertrompete. Wenn die Fallopische Trompete sich an den Eierstock angelegt, um die befruchteten Eier aufzunehmen, so sind dieselben im corpus luteum, und dieses wiederum in einer von dem fibrösen Gewebe des Eierstocks gebildeten Hülle eingeschlossen. Nun begünstigen aber die erectilen und elastischen Kräfte der Trompete und des ovarium, durch den Act der Befruchtung angeregt, den Austritt des Eies aus dem Mittelpuncte des gelben Körpers durch den Ausführungsgang des letzteren, welcher sein zerbrechliches Product in dem Canale der tuba Fallopii schonend niederlegt. Der gefranste Rand der Muttertrompete zieht sich darauf zusammen, krümmt sich in sich selbst zurück, und das Ei bewegt sich schnell nach der Uterinhöhle hin.

Das Ei kommt in die tuba Fallopii 64—70 Stunden nach der Befruchtung, bei Kaninchen zuweilen schon, nach Bischoff, 9 — 10 Stunden nach derselben, bei Hündinnen bis nach 136 — 150, bei Schaafen und Kühen nach 96 — 117 Stunden.

Im Moment der Eierstocksentbindung findet eine kleine Blutung durch die Ruptur der vom chorion zum Eierstocke verlaufenden Gefäße statt, und das Blut häuft sich sehr oft in der Höhle des corpus luteum an; es findet überdieß eine Ruptur des das Ei umhüllenden Bauchfells statt.

Zur Zeit der Regeln bei dem Weibe und der Brunst bei den Thieren gehen die Erscheinungen nicht auf diese Weise vor sich: die sich vom Eierstocke ohne Befruchtung ablösenden Eier sind unvollständig, denn sie haben kein chorion, auch findet sich niemals ein corpus luteum.

Die Eier legenden Thiere haben nur die Eierstocksträchtigkeit und Entbindung, während die Säugethiere eine doppelte Schwangerschaft und eine doppelte Entbindung, des Eierstockes und der Gebärmutter, haben.

Ueber den Speichel.

Von Dr. Samuel Wright in Birmingham

Dr. Wright's Abhandlungen über den Speichel, deren er neunzehn geschrieben hat, enthalten eine sehr vollständige theoretisch-practische Darlegung der Chemie, Physiologie und Pathologie dieser Secretion. Ihre Zusammensetzung hat er ungemein genau untersucht und seine analytischen Processe mit allen Einzelnheiten beschrieben. Den Namen Ptyalin, welchen zuerst Berzelius einem eigenthümlichen Bestandtheile des Speichels beilegte, behält er bei, obwohl er zu dessen Ausscheidung einen andern Proceß anwendet, als Berzelius. Im gesunden Speichel, sagt er, ist jedesmal Sulphocyanogen vorhanden; dagegen findet man diesen Bestandtheil, gleich dem Ptyalin, in krankem Speichel in verminderter Menge, zuweilen gar nicht. Dr. Wright's Analyse des Speichels ist unlängst durch Budge und durch Lehmann bestätigt worden.

Dr. Wright bemerkt, daß der gesunde Speichel jederzeit in Folge der Anwesenheit von Natron alkalinisch, nach langem Fasten dann und wann neutral, nie aber sauer ist. Die Secretion kann sehr schleunig einen hohen Grad von Alkalinität gewinnen, je nachdem dieß sich zum Neutralisiren der Säure im Magen nöthig macht. Ferner giebt er an, der Speichel befördere die Verdauung, indem er einestheils reizend auf den Magen und anderntheils auflösend (chemisch?) auf die Nahrungsstoffe wirke.

Dr. Wright's vielfach wiederholten und abgeänderten Versuchen zufolge, besitzt der Speichel merkwürdige physiologische Eigenschaften. Die bei voller Gesundheit und Körperkraft erlangte Secretion erzeugte, wenn man sie in die Arterien oder Venen einspritzte, Symptome, welche denen der Wasserscheu durchaus ähnlich waren. Der in Folge von Verdauungsschwäche oder hysterischem Ptyalismus secernirte Speichel brachte diese Wirkungen durchaus nicht, oder doch nur in sehr gelindem Grade hervor. Dr. Wright behauptet, die chemische Analyse könne zwischen dem Speichel vollkommen gesunder Personen und dem von mit Wasserscheu behafteten Patienten durchaus keine Verschiedenheit entdecken. Er bezweifelt, daß in dem Speichel tollwüthiger Thiere irgend ein specifisches Gift vorhanden sey, und behauptet, der einzige Schluß, zu dem er durch eine ausgedehnte und vorurtheilsfreie Untersuchung habe gelangen können, sey der, daß der in einer so abnormen Weise wirkende Speichel von der gesunden Secretion nur insofern verschieden sey, als er die dem Speichel überhaupt zukommenden Eigenschaften in einem übertrieben hohen Grade besitze.

Die Pathologie des Speichels hat Dr. Wright in einer ungemein umfassenden Weise und mit beständiger Berücksichtigung des practischen Standpunctes behandelt. Er zählt neunzehn Varietäten von krankem Speichel auf, von denen er vier in Unterabarten eintheilt. Diese verschiedenen Formen der krankhaften Secretion deuten auf locale oder allgemeine organische Störungen hin, und das sorgfältige Studium derselben scheint für die Diagnostik ungemeine Vortheile zu versprechen. Die verschiedenen, theils idiopathischen, theils symptomatischen Leiden der Speicheldrüsen behandelt Dr. Wright, je nach den Erfordernissen des Falles, mit sedativen, adstringirenden oder reizenden Gurgelwassern. Die beiden erstern werden angewandt, wenn starke Speichelsecretion stattfindet und die Drüsen reizbar sind, und zugleich werden zuweilen Blasenpflaster hinter den Ohren oder in dem Nacken ꝛc. verordnet. Die Gurgelwasser der letzten Art sind angezeigt, wenn die Drüsen einen spärlichen und krankhaft veränderten Speichel secerniren, und Dr. Wright unterstützt deren Wirkung durch Blasenpflaster unter der Kinnlade, locale, electrische Schläge ꝛc.

Bei'm kritischen Speichelflusse in acuten Krankheiten, sowie in Fällen, wo die Speicheldrüsen für andere Organe vicariren, dringt Dr. Wright besonders auf Unterhaltung des Ausflusses, bis die acuten Symptome nachgelassen haben, oder die Secretion des competenten Organs wieder eingetreten ist. (Ausgezogen aus Dr. Wright's Aufsätzen in The Lancet. Lond. &. Edinb. monthly Journal of med. Sciene, July 1844.)

Ueber die Lebensweise des Python Natalensis.

Von Thomas S. Savage, D. M., zu Palmas-Cap an der Westküste Africa's.

Diese Schlange ist von Reisenden und Einheimischen fälschlich Boa genannt und so mit der Südamericanischen Gattung verwechselt worden. Allerdings hat sie, sowohl in ihrer Gestalt, als Lebensweise, mit der Boa constrictor auffallende Aehnlichkeit, so daß nur die Schuppen unter dem Schwanze einen specifischen Unterschied begründen.

Während meines fünfjährigen Aufenthaltes hierselbst sind mir eine Anzahl Exemplare dieser Schlange, jedoch nur ein einziges, welches ich hierbei übermache, lebendig zu Gesicht gekommen.

Das erste, von dem ich Kunde erhielt, wurde durch einen Hund in den Hof der Americanischen Missionäre gelockt. Es war 14 Fuß lang und hatte den Hund bereits 2 Minuten lang umwunden, als die Neger zu dessen Bei-

stand herbeikamen. Die Schlange, welche sich dabei an keinem anderen Gegenstande mit dem Schwanze festgeklammert hatte, ließ den Hund nicht eher los, als bis sie einen tödtlichen Schlag auf den Kopf erhalten hatte. Der Hund hatte keinen ernstlichen Schaden genommen; kein Knochen war ihm zerbrochen, und sobald er von der Schlange befreit war, sprang er auf, lief in den Hinterhof und zeigte sich eine Zeit lang ungemein schreckhaft. Nur auf dem Rücken war er mit Schleim überzogen, und dieser ließ sich nicht durch Waschen beseitigen, sondern bröckelte binnen 8 bis 10 Tagen allmälig ab.

Das zweite Exemplar, von dem ich hörte, ward durch eine Henne mit Küchelu in das Haus einer alten Frau gelockt, welche des Nachts durch ein ungewöhnliches Geräusch unter ihrem Bette aufgeweckt wurde. Sie machte Licht und entdeckte die Schlange, welche ihre Beute zu fassen suchte, aber nun erschrocken in ein Nachbarhaus floh, wo man sie durch einen Schuß tödtete.

Das dritte Exemplar fand sich im Frühjahre 1837 auf meinem eigenen Gute ein. Einige Arbeiter bemerkten nicht weit von demselben eine Antilope und erhoben, ihrer Gewohnheit nach, ein Geschrei, durch welches die Antilope in das Gebüsch gescheucht wurde. Sie verfolgten dieselbe und hörten gleich darauf das Stöhnen der Antilope, welche von einem großen Python umschlungen worden war. Sie feuerten alle zugleich und tödteten die Schlange und die Antilope mit einem Male. Die erstere maß über 14 Fuß; die letztere war ein großes Thier, und es ließ sich schwer begreifen, wie die Schlange dasselbe hätte verschlingen können. Allein als ich die abgezogene Haut so weit ausdehnte, als dieß ohne Gefahr des Zerreißens möglich war, wurde mir einleuchtend, daß dieser gewaltige Bissen wohl in dem Leibe der Schlange Platz hätte finden können. Das Fleisch der Schlange war ungemein schön weiß, und die Eingeborenen ließen es sich trefflich schmecken. Aus der Haut bereiteten sie eine Suppe, und auch von dem Aufbruche wurde nicht das Geringste übrig gelassen.

Im letzten Jahre sind mir noch zwei Exemplare zu Gesicht gekommen, welche bei'm Umbrechen von Jungfernboden zur Anlegung einer Reispflanzung von den Eingeborenen entdeckt und erlegt wurden. Auf demselben Grundstücke wurden außerdem noch drei Python entdeckt, und der Eigenthümer gab deßhalb, einer abergläubischen Meinung zufolge, daß es keinen Ertrag geben werde, die Cultur desselben auf.

Das vor mir liegende junge lebende Exemplar ist 10 Fuß lang und wurde am 22. Februar von meinem Compagnon, dem Prediger Joshua Smith, auf einem unserer Vorwerke gefangen. Er hatte sich schlafen gelegt, als er etwa um Mitternacht einen Hund in dem Mädchenschulhause heftig bellen und dann plötzlich einen Schrei ausstoßen hörte. Er glaubte, ein Leopard habe den Hund gepackt, welcher Fall sich nicht selten ereignet. Er ging hinab und um das Schulhaus herum, in dem sich eine Oeffnung befand, durch welche der Hund hinein und herauskommen konnte. Der Mond schien hell, aber Herr Smith konnte nichts Ungewöhnliches bemerken. Er rief den Hund, welcher aber nicht zum Vorscheine kam, und hörte durchaus nichts, als eine Art Zischen, von welchem er glaubte, es rühre von den Enten her, die dort eingesperrt waren. Er öffnete die Thür, sah aber noch immer nichts, bis er endlich den Hund in den Windungen einer Schlange regungslos auf dem Rücken liegen sah. Nun lief er nach seinem Hirschfänger und drang mit einigen Leuten und einer Laterne in das Schulhaus ein. Die Schlange hatte den Hund 2 bis 3 Mal umwickelt und den Schwanz um den Fuß einer Bank geschlungen, mit dem Rachen aber den Hund bei der Kehle gefaßt. Er wollte der Schlange dicht am Kopfe den Hirschfänger durch den Hals stechen; da dieser aber hinter der Bank versteckt war, so stach er die Schlange durch die Lunge. Sie ließ ihre Beute los und suchte zu entwischen. Herr Smith hielt aber den in ihr steckenden Hirschfänger fest, und seine Begleiter schlugen das Thier so lange auf den Kopf, bis es halbtodt liegen blieb.

Bei dieser Gelegenheit bewies Herr Smith einen hohen Grad von Muth; denn obwohl mehrere Leute, sowohl Colonisten, als Eingeborene, bei ihm waren, so getraute sich doch kein Anderer, zuerst in's Haus zu gehen, da ein Angriff von Seiten der Schlange zu befürchten war, indem sie offenbar großen Hunger hatte.

Gewöhnlich legt sich diese Schlange, wenn sie eine Beute erhaschen will, bei einem, von Thieren besuchten, Pfade, oder einer Tränke in Hinterhalt, indem sie sich entweder an einem Baume oder anderen Gegenstande mit dem Schwanze festklammert und plötzlich auf das Thier losschießt. Der Anfall ist so schnell und heftig, daß das Thier oft betäubt niederstürzt und sich ohne Widerstand zusammenschnüren läßt. Unlängst ward ein Stier von einem Python so schwer verletzt, daß er schwerlich am Leben erhalten werden wird.

Bei'm Angreifen und Umwinden der Beute ist der Schwanz der Schlange nicht jedes Mal um einen festen Gegenstand gewickelt. Die Haken oder Klauen am After werden, glaubwürdigen Angaben zufolge, zuweilen vorgestreckt und in den Boden oder unter Wurzeln eingesetzt, so daß die Schlange dadurch einen Stützpunct gewinnt, vermöge dessen sie einen weit kräftigeren Stoß ertheilen und ihren Knäuel fester zusammenziehen kann.

Diese hornigen Fortsätze oder rudimentären Füße, wie man sie auch genannt hat, dienen der Schlange bei'm Klettern auf Bäume, indem sie dieselben in die Ritzen des Bodens und der Rinde einsetzt. Ebenso bedient sich der Python dieser Haken, wenn er den Kopf über hohes Gras oder Gesträuch in die Höhe reckt, um seine Beute zu erspähen. In dieser Stellung verhält er sich so bewegungslos, daß sich Vögel auf ihn gesetzt haben und so gleichsam dem Tode in den Rachen geflogen sind.

Die Beispiele, daß der Python Menschen angefallen, sind höchst selten, und er thut dieß wohl nur in dem Falle, wenn er grimmigen Hunger fühlt.

Die Eingeborenen fürchten sich vor dieser Schlange, wenn sie allein sind, nicht aber, wenn ihrer mehrere bei-

sammen sind. Sie stellen ihr wegen ihres Fleisches nach, das ihnen für einen Leckerbissen gilt.

Sie hält sich an Flüssen und feuchten Orten auf und verschont fast keine Art von Thieren. (Aus dem Boston Journal of Nat. Hist., Vol. IV., No. 2. Annals and Mag. of Nat. Hist., No. LXXXIX., August 1844.)

Miscellen.

In Beziehung auf die colossalen Vogelknochen, aus welchen Prof. Owen mehrere Arten der Moa genannten Gattung bestimmt hat (und von welchen man selbst jetzt noch nicht sicher weiß, ob sie einigen noch vielleicht lebend vorkommenden Individuen angehörten, oder wirklich ganz ausgestorbenen Arten), hat jetzt Herr Hitchcock, in Massachusetts, den Gedanken geäußert, daß die ungeheuer großen Vogelnester, welche die Capitäns Cook und Flinders an den Küsten von Neuholland entdeckt hatten, von diesem riesenartigen Laufvogel gebaut und benutzt worden wären. Capitän Cook's Nachricht von diesen colossalen Nestern lautet folgendermaaßen. „Um zwei Uhr Nachmittags, als keine Hoffnung zu hellem Wetter vorwaltete, stießen wir von Lizard Island (an der N.O.Küste von Neuholland und etwa unter 15° südl. Breite) ab, um nach dem Schiffe zurückzukehren und landeten auf unserem Wege auf der niedrigen, sandigen, mit Bäumen besetzten Insel, welche wir, als wir herausgingen, bemerkt hatten. Auf dieser Insel sahen wir eine unglaubliche Menge Vögel, besonders Meerhühner, welche wir tödteten und das Nest eines andern, uns unbekannten Vogels, welches von ungeheurer Größe und mit Holzknütteln auf den Boden gebaut war und nicht weniger, als 26 Fuß im Umfang hatte und 32 Zoll hoch war.„ Capitän Flinders fand zwei ähnliche Nester an der Südküste von Neuholland in King George's Bay.“ Sie waren auf den Boden gebaut, über welchen sie sich über 2 Fuß hoch erhoben, und waren von weitem Umfange und großem innern Raume. Die Zweige von Bäumen und andern Substanzen, aus welchen das Nest gebildet war, machten einen Karren voll aus. Wir haben keinen bekannten Vogel, als den Moa, der ein so sehr großes Nest nöthig haben würde, und es scheint daher möglich, daß, wenn diese riesenartigen Vögel in Neuseeland ausgestorben sind, sie noch in gegenwärtigen Tagen Bewohner des wärmeren Klima's von Neuholland seyen. Jedenfalls möchten die erwähnten Thatsachen der Aufmerksamkeit der Naturforscher werth seyn, welche noch Neuholland besuchen werden. Auch darf man bei dieser Gelegenheit erwähnen, wie der riesenartigen Vögel Fußtrittspuren in dem rothen Sandsteine von Connecticut andeuten, daß dort in einer sehr entfernten Periode Arten von gleicher colossalen Größe existirten rc.

Ueber den Einfluß der Häufigkeit der Respirationsbewegungen auf die Aushauchung von Kohlensäure hat Hr. Carl Vierordt, Dr.M., zu Karlsruhe, der Academie der Wissenschaften zu Paris, in deren Sitzung am 11. November eine Abhandlung mitgetheilt. Die Englischen Physiker Allen und Pepys, welche Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt, behaupten, daß die in der ausgeathmeten Luft enthaltene Quantität Kohlensäure stets dieselbe sey, möge das Athmen nun schnell oder langsam von Statten gehen. Herr Vierordt hat an sich selbst Versuche angestellt, die nachstehende Resultate ergeben haben: Wenn 100 Volumtheile Luft, welche man durch 12 in einer Minute stattfindende Expirationen ausathmet, 4,3 Kohlensäure enthalten, so enthalten dieselben, wenn binnen einer Minute 24 Expirationen stattfanden, 3,5; wenn 48 Expirationen stattfanden, 3,1; wenn 96 Expirationen stattfanden, 2,9. Verzögerte Herr Vierordt das Ausathmen in der Art, daß es in der Minute nur sechs Mal stattfand, so enthielt die ausgeathmete Luft 5,9 Procent Kohlensäure. Demnach liefert jede Ausathmung, sie daure so lange, als sie wolle, eine constante Quantität Kohlensäure und überdieß eine der Dauer der Expiration genau proportionale Quantität. Herr Vierordt hat noch mehrere andere interessante Resultate erlangt, auf die wir zurückkommen werden, wenn er die der Academie zugesagte vollständigere Arbeit über die Respiration eingesandt haben wird.

Heilkunde.

Ueber die Ventilation und Heizung öffentlicher Gebäude, in'sbesondere der Spitäler.

Von Alph. Guérard.

Der Zweck dieses Aufsatzes ist, die zum Behufe der Ventilation und Heizung in den neuen Krankensälen von Val de Grâce getroffenen Vorrichtungen und die Anwendung des Systems von Léon Duvoir auf die neuen Gebäude zu Charenton anzugeben.

In den letzten Jahren hat man zu Val de Grâce drei neue Flügel angelegt, welche parallel miteinander liegen und von N.O. nach S.W. gerichtet sind. Ein jeder Flügel enthält vier Krankensäle, zwei im Erdgeschosse, zwei in der ersten Etage. In dem äußersten Flügel, welcher nordöstlich von den beiden anderen liegt, haben die Säle nur 8 Meter Breite und enthalten zwei Reihen Betten; in den beiden anderen beträgt die Breite 12 Meter, und es sind daselbst drei Reihen Betten vorhanden. Die Höhe der Säle beträgt 4 Meter, die Räumlichkeit ungefähr 1200 Kubik-Meter für die Säle mit zwei Reihen Betten, und 1800 Kubik-Meter für die mit drei Reihen, und da die ersteren 36, die letzteren 50 Betten enthalten, so hat ein jeder Kranke hier 36 K.M., dort 33 K. M. Luft zu seinem Verbrauche. Die Betten haben keine Vorhänge; die Pfeiler, welche die Decke tragen, sind von Metall, es sind keine Verschläge vorhanden, und so hindert Nichts die freie Bewegung der Luft und die rasche Zerstreuung der von jedem Kranken ausströmenden Miasmen. Die Heizung und Ventilation aller dieser Säle geschieht durch zwei calorifères für einen jeden Saal. Die frische Luft dringt von Außen durch Oeffnungen von 20 □Centim. im Durchschnitte ein, circulirt in den Gängen, welche den Heerd umgeben, erwärmt sich daselbst und strömt in den Saal durch Röhren ein; sie erhebt sich auch zur Decke vermöge ihrer geringeren Dichtigkeit und drängt durch ihre Elasticität die Schichten zurück, deren Stelle sie einnimmt; diese steigen dann durch den Zug vom Heerde aus abwärts, welcher auf die unteren Schichten einwirkt, durch die er gespeis't wird. Auf diese Weise wird die Schnelligkeit der Erneuerung der Luft durch die der Verbrennung regulirt, und diese muß um so thätiger seyn, je weniger hoch die äußere Temperatur ist. Es ist jedoch wichtig, daß die Temperatur der aus den Röhren ausströmenden Luft nicht zu sehr diejenige, welche anhaltend im Saale herrschen muß, überschreite, weil sonst die

Luft zu sehr ausgetrocknet werden und ein eigenthümlicher Geruch sich entwickeln würde.

In einem Krankensaale muß außer der von dem Ofen hergegebenen Wärme auch diejenige berücksichtigt werden, welche von den Erleuchtungsapparaten, den Geschirren, welche die Speisen und Getränke enthalten, und den Kranken selbst ausströmt. Diese letztere Quelle ist so bedeutend, daß sie ausreicht, um den Verbrauch für die Erwärmung der zur Ventilation erforderlichen Luft zu compensiren. Ferner muß der Ueberschuß der Wärme der Luft, welche den Röhren des Wärmebehälters entströmt, über die des Saales dazu angewendet werden, die durch die Abkühlung von den Wänden, Fenstern und Spalten her und bei'm Oeffnen der Thüre bewirkten Verlüste auszugleichen. Als maximum der Temperatur der von den Röhren ausströmenden warmen Luft können 40° C. angenommen werden, welche um 8 — 10° gesteigert werden können, ohne die characteristischen Phänomene der verbrannten Luft herbeizuführen, was im Winter stattfindet, wenn die äußere Temperatur um mehrere Grade unter 0 sinkt. Man könnte übrigens die Ursachen der Abkühlung bedeutend vermindern, wenn man doppelte Fenster oder wenigstens doppelte Gläser in einem und demselben Rahmen anbrächte, was überdieß die Verdichtung des Dunstes an den Fenstern bei der Kälte verhindern würde, welcher Dunst einen Theil der Miasmen fixirt.

Zu den zur Erhaltung einer festen Temperatur in den Sälen geeigneten Mitteln gehört auch das Anbringen von Windfängen an den Thüren, was auch in den besprochenen Sälen geschehen ist.

Diese im Val de Grâce getroffene Einrichtung ist höchst zweckmäßig und bequem, reicht aber nur für den Winter vollkommen aus. Um auch im Sommer eine gehörige Ventilation zu bewerkstelligen, mußte die Erwärmung der Säle nur durch das Einströmen der rund um den Heerd circulirenden neuen Luft stattfinden; die directe Communication der Wärmebehälter mit der äußeren Luft mußte abgesperrt, die Röhren geschlossen und die Thürfenster geöffnet werden, um Luft von Außen hereinzulassen, welche die Luft des Saales verdrängt, die durch die fortwährend auf dem Heerde stattfindende Verbrennung fortgezogen wird.

In den zu Charenton neu errichteten Gebäuden hat man das System der Heizung mit warmem Wasser und der Ventilation des Herrn Duvoir in Anwendung gebracht, welches wir hier in seinen Grundzügen beschreiben wollen.

Auf einem kreisförmigen (über einem halbrunden Gewölbe angelegten) Heerde befindet sich ein großer Kessel von starkem Eisenbleche, welcher die Form einer Glocke hat und aus zwei concentrischen Halbkugeln besteht; das Wasser wird in den Zwischenraum, welcher die beiden hemisphärischen Wandungen voneinander trennt, aufgenommen. Der Rauch und die anderen Producte der Verbrennung verbreiten sich in der Concavität des Kessels und strömen dann durch eine an der Spitze derselben angebrachte Oeffnung heraus, steigen dann wieder hinab und strömen um den Apparat herum, welcher auf diese Weise zugleich von Innen und von Außen erwärmt wird; darauf steigen die Gase in den Schornstein hinauf. Der Kessel steht mit einem im Dachwerk angebrachten réservoir vermittelst zweier kupferner Röhren von gleichem Durchmesser, die eine an der Spitze die andere am Boden des Kessels, in Verbindung. Die erste, welche eine unmittelbare Communication vermittelt, ist in ihrem ganzen Verlaufe einfach; durch sie steigt das erwärmte Wasser in das réservoir hinauf und von diesem aus wieder in alle Pfannen, Oefen u. s. w., deren Temperatur erhöht werden muß, hinab, um endlich durch die zweite Röhre in den Kessel zurückzukehren. Die secundären Röhren, welche von dem réservoir ausgehen, sind mit Hähnen versehen, welche gestatten, die Erwärmung zu erhöhen, zu vermindern und selbst auf einem bestimmten Puncte zu erhalten

Die Circulation des in dem Apparate eingeschlossenen Wassers geht, wie man sieht, ohne Schwierigkeit vor sich, indem die Bewegung die Folge der Veränderung der Dichtigkeit ist, welche diese Flüssigkeit durch die Erhöhung ihrer Temperatur erfährt. Kaum ist das Feuer angezündet, so wird das in den verschiedenen Theilen des Apparates vorhandene Gleichgewicht aufgehoben; die Schicht der Flüssigkeit in Contact mit den Wandungen des Kessels dehnt sich durch die Wärme aus und steigt bei zunehmender Temperatur immer rascher in die Höhe; zu derselben Zeit, während das leichtere warme Wasser in der oberen Röhre aufsteigt, kehrt das dichtere kalte Wasser durch die untere Röhre in den Kessel zurück, und diese Circulation dauert lange nach dem Erlöschen des Feuers so lange fort, bis das Gleichgewicht der Temperatur wiederhergestellt ist.

Die in den verschiedenen Theilen des Gebäudes angebrachten Pfannen oder Recipienten des warmen Wassers werden, wie wir oben gesehen haben, durch die von dem réservoir aus mit dem Boden des Kessels communicirenden secundären Röhren gespeist. Um nun das zu rasche Verschwinden der Wärme dieser Röhren zu verhindern, sind sie von einer großen Zinkröhre eingeschlossen, die mit Heu und dann mit einer Lage Gyps umgeben ist. Die äußere Luft tritt in die Zinkröhre ein und erwärmt sich durch ihren directen Contact mit der Röhre, in welcher das warme Wasser circulirt, durch welche Einrichtung die Zimmer, Gänge u. s. w. erwärmt werden, in welche die warme Luft einströmt. Um die ganze durch das Verbrennen erzeugte Wärme zu verbrauchen, wendet Herr Duvoir die Heizung mit der warmen Luft für die in der Nähe des Wärmebehälters befindlichen Zimmer, das warme Wasser aber für die von demselben entfernter liegenden Localitäten an Die frische Luft tritt in den Wärmebehälter durch zwei an den Seiten des Heerdes angebrachte Oeffnungen ein, strömt von da in einen rings um den Kessel freigelassenen Raum und erwärmt sich, indem sie an mehreren Reihen von Metallcylindern, welche durch den in ihrem Innern circulirenden Dampf erwärmt werden, verbeistreift, so daß sie, wenn sie an den letzten vorbeigekommen ist, eine genügende Temperatur besitzt, um in die Säle einströmen zu können.

Das System der Ventilation, nach Herrn Duvoir, ist nicht minder ingeniös und wirksam, wie das der Heizung. Die

den verschiedenen Theilen des Wärmebehälters und der von denselben ausgehenden Röhren gelangt von Oben in die zu erwärmenden Zimmer und verbreitet sich in horizontalen Schichten, deren Höhe sich nach ihrer Dichtigkeit richtet; diese steigen abwärts in dem Verhältnisse, wie neue ankommen, und auf diese Weise wird durchweg eine fast gleichförmige Temperatur unterhalten. Zu derselben Zeit, wo die frische Luft von Oben in's Zimmer einströmt, läßt man ein entsprechendes Volumen verdorbene Luft unten abziehen, wo sie kälter und vielleicht auch mehr mit Kohlensäure überladen ist. Zu diesem Behufe befindet sich in jedem Zimmer im Niveau des Fußbodens eine Abzugsöffnung, deren Durchschnitt gleich dem der Wärmeöffnungen ist, und die mit dem Heizheerde durch einen besonderen Gang in Verbindung steht. Wenn es sich darum handelt, gleichzeitig eine Reihe von Zimmern oder Zellen zu erwärmen und zu ventiliren, so ist nur ein einziger Gang vorhanden, welcher unter allen Zimmern durchgeht, die verdorbene Luft aus diesen fortführt und diese dann in den Heerd entleert. Der Umfang dieses Ganges nimmt natürlich von Anfang bis zu Ende immer mehr zu. Der Heerd des Wärmebehälters selbst also zieht die zu erneuernde Luft zu sich heran. Um die Ventilation vor der Nachlässigkeit der Diener sicher zu stellen, ist folgende Anordnung getroffen. Der von der den Kessel tragenden Umgebungswand gebildete Aschenheerd ist nicht nur mit der gewöhnlichen Oeffnung versehen, durch welche die Luft hindurchzieht, sondern auch von allen den ventilirten Localitäten entsprechenden Abzugsöffnungen durchbohrt, welche nach Verschließung des Aschenloches und nach angezündetem Feuer allein zur Unterhaltung der Verbrennung dienen. Rings um das Aschenloch befindet sich ein metallener Cylinder, welcher von Oeffnungen durchbohrt wird, die genau denen an der halbrunden Mauer befindlichen entsprechen, und überdieß von einer größeren, welche der Thüre des Aschenloches entspricht; Alles ist aber so angeordnet, daß, wenn die beiden letzteren sich einander gegenüber befinden, die Oeffnungen an der Mauer durch die Zwischenräume zwischen den Löchern in dem Cylinder geschlossen sind, und wiederum, wenn die Abzugeöffnungen des Cylinders und der Mauer sich einander entsprechen, die Oeffnung an der Thüre des Aschenloches völlig gedeckt ist. Der Cylinder, an Schnallhaken aufgehängt, bewegt sich in einem in der Mauer befestigten Ringe von Eisen. Wenn das Feuer angezündet ist, rollt man ihn dergestalt daß die Oeffnung des Aschenloches frei wird, die Abzugslöcher sind dann geschlossen; sobald der Zug einmal eingeleitet ist, rollt man den Cylinder wieder zurück, und nun schließt sich die Oeffnung des Aschenloches, während die Abzugsöffnungen sich öffnen und sogleich in Function treten. Diese Art der Ventilation reicht für die in der Nähe des Wärmebehälters befindlichen und mit warmer Luft geheizten Zimmer vollkommen aus; für die mehr als 30 Meter vom Apparate entfernten Räume aber wird die Ventilation auf folgende Weise beschafft.

Vom Boden des oberen réservoir gehen Röhren aus, welche in eine der Ecken der erwärmten Zimmer hinabsteigen und endlich bei der Rückkehr des Wassers in den unteren Theil des Kessels zusammenkommen. Diese Ventilationsröhren sind in eine große Zinkdecke eingeschlossen, in welcher Oeffnungen im Niveau des Fußbodens der Zimmer angebracht sind, durch welche die verdorbene Luft entströmt. Diese erwärmt sich und dehnt sich unter dem Einflusse des in der unteren Röhre circulirenden warmen Wassers aus, steigt dann in die Höhe und kömmt dann im Dachwerke an, wo sie nach Außen abströmt, und damit die aus einem Zimmer kommende Luft nicht in ein anderes von derselben Röhre ventilirtes und in einer oberen Etage gelegenes Zimmer zurückkehre, ist die Zinkhülle durch mehrere Riegel in ebensoviele Abtheilungen getheilt, als Zimmer zu ventiliren sind. Will man nun ventiliren, ohne zu erwärmen, so genügt es, die zur Heizung bestimmten Röhren mit warmem Wasser zu verschließen, und nur die Ventilationsröhren functioniren zu lassen. Die frische Luft verfolgt ihren gewöhnlichen Lauf, indem sie die Temperatur behält, welche sie im Freien gehabt hat, und wird durch die Verschiebung der verdorbenen Luft herangezogen, welche sich wiederum in Folge der Veränderungen der Temperatur und der Dichtigkeit, wie wir sie oben angegeben haben, bewegt.

Dieses von Herrn Léon Duvoir angegebene Ventilations- und Heizungssystem ist einstimmig als höchst zweckmäßig anerkannt worden. Im Allgemeinen hat die Heizung mit warmem Wasser vor der mit warmer Luft große Vortheile. Sie gewährt größere Sicherheit gegen die Unregelmäßigkeiten der Temperatur, schützt gegen die Nachtheile der verbrannten Luft, bietet weniger Feuersgefahr dar und gestattet eine weit gleichmäßigere und regelmäßigere Vertheilung der Wärme. Einen Nachtheil hat jedoch die Wasserheizung, indem der durch die Höhe der Wassersäule ausgeübte bedeutende Druck zu Durchbrüchen Veranlassung geben kann, deren Sitz nicht immer sogleich zu entdecken seyn möchte, bevor nachtheilige Zufälle herbeigeführt worden, deren Beseitigung in gewissen Fällen große Schwierigkeiten darbieten möchte. Diese Unbequemlichkeit ließe sich ohne Zweifel dadurch beseitigen, daß man die Wassermasse in dem unteren Theile der Gebäude concentrirte, wo sie dann angemessen vertheilt werden könnte, um schnell große Mengen Luft zu erwärmen, und wo man sie leicht isoliren könnte, so daß keine Durchbrüche und deren Folgen zu befürchten wären.

Ein Tadel aber, der alle Heizungs- und Ventilationssysteme mit Luft wie mit Wasser trifft, besteht darin, daß ein einziger Apparat für das ganze Gebäude vorhanden ist, dessen Störung eine mehr oder weniger langdauernde Unterbrechung der Heizung und Ventilation herbeiführen würde, was besonders in Spitälern, Gefängnissen u. s. w. niemals stattfinden dürfte. Für dergleichen Localitäten möchte daher die Anbringung mehrerer Wärmebehälter zweckmäßiger seyn. (Annales d'Hygiène, Juill. 1844.)

Fall von acuter retinitis in Folge des Gebrauches des Mikroskopes.

Von William White Cooper.

Herr G. war am 29. März d. J. beschäftigt, die Zungennerven unter einem starken Mikroskope und bei vol-

ler Einwirkung der Sonnenstrahlen zu präpariren. Sogleich empfand er einen heftigen, den ganzen bulbus durchzuckenden, Schmerz im Auge und konnte, obgleich er die Untersuchung alsbald aufgab, mit dem Auge eine Zeit lang Nichts sehen, während das Sonnenspectrum ihm bei geschlossenen und geöffneten Augen vorschwebte. Nach ungefähr 20 Minuten hatten diese Zufälle soweit nachgelassen, daß er seine Arbeit mit dem anderen Auge fortsetzen konnte, doch blieb das afficirte Organ bis zum Abende von Unbehaglichkeit nicht frei. Da am nächsten Tage das Auge nicht mehr schmerzte, so war er unvorsichtig genug, dasselbe zur Vollendung seines Präparates zu benutzen, als derselbe Vorfall, wie am Tage vorher, nur in weit heftigerem Grade, wieder eintrat, und tiefsitzender, den ganzen Augapfel durchzuckender, Schmerz, sowie große Lichtscheu sich zeigte. Der Schmerz dauerte den Abend und die Nacht hindurch und stieg am folgenden Tage mit einem Gefühle von Völle und Schmerzhaftigkeit im Augapfel und ausnehmender Lichtscheu. Fomentationen verschafften keine Erleichterung, und als er am Tage darauf Herrn Cooper consultirte, waren folgende Symptome vorhanden: Heftiger, tiefsitzender Schmerz im Auge, große Schmerzhaftigkeit, besonders in der oberen Hälfte des Augapfels, starke Lichtscheu, reichlicher Thränenfluß; ein jeder Versuch zu sehen, erzeugte Photopsieen; die Pupille contrahirt, iris normal, Bindehaut nur leicht geröthet, Puls schwach und gereizt, allgemeine Schwäche und Depression (Rückenlage in einem verdunkelten Zimmer, 12 Blutegel rund um das Auge, Fomentationen, Purgirpillen). Am nächsten Tage etwas besser (Friction der Augenbraue und Schläfe mit grauer Salbe und Opium; Abends pil. Hydrarg. c. Conio, von Zeit zu Zeit salina und Antimon.). Am folgenden Tage waren alle Symptome gemildert (Antimon. auszulassen). Am Tage darauf Schmerz völlig beseitigt, ausgenommen bei Einwirkung des Lichtes, große Schwäche und allgemeine Erschöpfung. (Chinin. sulphur. gr. β, zwei Mal täglich, mäßige Fleischkost, Fortsetzung der Mercurialfrictionen). Diese Behandlung mit Blasenpflaster hinter dem Ohre und der Anwendung eines mild adstringirenden Augenwassers wurde eine Woche hindurch mit Nutzen fortgesetzt, wiewohl die geringste Anstrengung des Auges sogleich Lichterscheinungen hervorrief. Das Auge wurde nach und nach besser, und der Kranke ist jetzt vollkommen hergestellt. (Lancet, July 1844.)

Miscellen.

Neues Verfahren zur Erkennung rother Flecken als Blutflecken, von Herrn Boutigny. — In ein Reagensglas, von 0,020 mètres Länge und 0,002 mètres im Durchmesser, bringt man das Stück Zeuch, auf dem der Fleck sich befindet, und gießt darauf vermittelst einer Pipette 0,10 Grammen kaltes destillirtes Wasser. Binnen kurzer Zeit wird der färbende Theil des Blutes angegriffen, er löſ't sich in dem Wasser auf und bildet mehr oder weniger rothe Streifen, welche sich nach dem unteren Theile des Glases hinziehen. Sobald der Fleck völlig farblos geworden ist, was gewöhnlich nach Verlauf einer Viertelstunde geschieht, erhitzt man eine plane Silberschaale über einer Spirituslampe und bringt dann die rothe Flüssigkeit vermittelst einer Capillar-Pipette auf die Schaale, indem man schwach auf das obere Ende der Pipette bläſ't. Sobald dieses geschehen ist, hat die Flüssigkeit ihre Durchsichtigkeit verloren und die, von den Autoren angegebene, grau-grünliche Färbung angenommen. Wenn man nun die Flüssigkeit mit dem, vorher in eine Auflösung von Aetzkali getauchten Ende eines Glasstabes berührt, erlangt sie sogleich ihre Durchsichtigkeit wieder. Sie zeigt dann bei zurückgeworfenem Lichte die eigenthümliche grüne, und bei gebrochenem Lichte die eigenthümliche röthliche Färbung. — Wenn man von Neuem die Flüssigkeit mit einem, in Salzsäure getauchten Glasstabe berührt, so verliert sie wieder ihre Durchsichtigkeit, die durch das Aetzkali wieder zum Vorschein kommt. (Annales d'Hygiène, Juillet 1844.)

Ein merkwürdiger Fall einer doppelten Schwangerschaft ist dem Dr. William Jameson in Irland bei einer Frau von dreißig Jahren und Mutter von vier Kindern vorgekommen. Am 3. April 1842 bekam sie lebhafte Schmerzen im Unterleibe, welche jedesmal fünf Minuten lang anhielten; der Leib war bei'm Drucke an einer Stelle schmerzhaft, aufgetrieben und eine feste, harte Geschwulst zu fühlen, welche bis zum Nabel reichte. Durch das Stethoskop wurde in der fossa iliaca dextra das Placentargeräusch vernommen und auf eine Schwangerschaft geschlossen, was aber die Kranke für unmöglich hielt, da sie erst vor sieben Wochen geboren und das Kind noch säugte; auch hatte sie den Tag vorher etwas Blut verloren, was sie dem Erscheinen der Menstruation zuschrieb. Herr Jameson verordnete eine Oelemulsion. Kurz darauf wurde er wieder zur Kranken gerufen und fand eine Kindesmole sammt den umhüllenden Häuten sich bereits entwickeln. Diese mochte ungefähr bis zum sechsten Schwangerschaftsmonate gelebt haben, hatte eine runzlige, schwärzliche Haut, zeigte keine putride Entartung und war 8 bis 9 Zoll lang. Die Nabelschnur war klein und leicht zerreißbar. Die Kranke erhielt ein Opiat. — Die Frau hatte, wie bereits erwähnt, vier Mal geboren, und zwar zum letzten Male vor sieben Wochen; doch war nach der Geburt der Leib nicht merklich kleiner geworden. Uebrigens war das Allgemeinbefinden gut und die Milchsecretion wie nach den frühern Entbindungen, reichlich; auch war sie während des Nährens beleibter geworden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elementi di fisica generale e sperimentale ad uso delle regie scuole di filosofia. Di G. D. *Botto*, Profess. di fisica nella r. universita di Torino. Torino 1843. 8.

J. *van der Hoeven* Bydragen tot de Kennis van de Lemuridae of Prosimii. Leiden 1844. Fol. M. 3 K.

Trattato medico legale sul modo di denunziare le ferite ai tribunali tanto ne' vivi che ne' morti e sui mezzi facili di conseguirlo felicemente, di Giuseppe *Valenzasca*. Venezia 1843. 8.

Hygienes et Therapiae generalis compendium in usum auditorum archigymnasii romani auctore Jac. *Folchi* etc. Augustae Taurinorum 1843. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 696. (Nr. 14. des XXXII. Bandes.) **November 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Untersuchungen über das Clima Frankreich's.

Von Herrn Fuster.

Zweite Abhandlung *).

Diese zweite Abhandlung beschäftigt sich lediglich mit Untersuchung des Clima's in Frankreich zur Zeit der Eroberung Gallien's durch Cäsar, funfzig Jahre v. Chr. Geburt. In Gallien war damals der Winter sehr kalt und von langer Dauer. Der Grad der Kälte läßt sich allerdings nach dem Thermometer nicht genau bestimmen, allein aus allen aus jener Zeit auf uns gekommenen Zeugnissen ergiebt sich doch: 1) daß die Kälte derjenigen unserer härtesten Winter gleichkam; 2) daß die Beschreibungen, welche alte Schriftsteller von diesem Clima geliefert haben, wirklich auf das zwischen dem atlantischen Ocean und dem Rhein liegende Gallien sich beziehen; 3) daß diese Beschreibungen dem damaligen normalen Zustande gelten.

Der Anfang der rauhen Jahreszeit läßt sich nach derjenigen beurtheilen, zu welcher die Truppen Cäsar's ihre Winterquartiere bezogen. Diese traf für gewöhnlich mit der September-Nachtgleiche zusammen, was sich direct oder indirect aus mehreren Stellen in den Commentarien ergiebt. So bemerkt Cäsar im 1sten Buche, die Truppen hätten die Winterquartiere etwas früher bezogen, als die Jahreszeit es nöthig gemacht (§ 54); im dritten Buche sagt er, einige Völkerschaften hätten sich ihm nicht unterwerfen wollen, weil sie auf den herannahenden Winter gerechnet, und er habe einen neuen Feldzug unternommen, obwohl sich der Sommer zum Ende geneigt, weil er ihn schnell zu beendigen gehofft habe (§ 27,28); endlich setzt er sich im siebenten Buche schon vor dem Ende des Winters in Bewegung, weil die Jahreszeit die Wiederaufnahme der Feindseligkeiten gestattete (§ 32). Die Strenge der Kälte und die heftigen Stürme nöthigen ihn (Lib. VII. § 8, Lib. VIII. § 4, 5 etc.), bei der Annäherung der Herbst-Nachtgleiche die Winterquartiere zu beziehen, und nach derselben läßt er seine Soldaten nur im äußersten Nothfalle zu den Waffen greifen.

Der Weinstock und der Feigenbaum kamen damals im größten Theile Galliens nicht fort. Der Weinstock war nur südlich von den Cevennen bis diesseits des Vivarais und unter dem Dauphinat zu finden, reichte also bei Weitem nicht so weit gegen Norden, als gegenwärtig. Der Unterschied zu Gunsten unserer Zeit beträgt im westlichen Frankreich 4 Breitegrade, im mittlern Frankreich 4½ Breitegrade und im östlichen Frankreich wenigstens 3 Breitegrade. Die Cultur des Feigenbaumes war in noch engere Grenzen gebannt und fand nur am Fuße der Cevennen, also 5 Breitegrade tiefer, als gegenwärtig, statt.

Nachdem ich die ungemeine Rauhheit des Clima's Galliens zu Cäsars Zeiten bewiesen, bemühe ich mich, in meiner Abhandlung zu zeigen, daß es in Betracht der örtlichen Umstände und des Zustandes der benachbarten Länder nicht anders seyn konnte.

Gewaltige Wälder nahmen damals den größten Theil Gallien's ein, und die benachbarten Länder waren ebenfalls mit dichten Forsten bedeckt, unter denen wir nur den Hercynischen und Thüringischen Wald und die Ardennen namhaft machen wollen.

Ueberdem hatte Gallien, wo damals der Boden weit feuchter war, als gegenwärtig, eine Menge von Seen, Teichen und Morästen aufzuweisen. Ebenso boten alle Nachbarländer vom Rhein bis zur Ostsee und dem Schwarzen Meere nur unbebaute Wildnisse dar, welche von Strömen durchschnitten waren, die häufige Ueberschwemmungen veranlaßten, und wo man viele stehende Gewässer antraf. So waren die Ebenen Flandern's, Belgien's und Holland's von einem fast ununterbrochenen Sumpfe bedeckt. Alle diese untiefen stehenden Gewässer froren gleich zu Wintersanfang zu, und auch die Gebirge boten hin und wieder gewaltige, mit Eis bedeckte Oberflächen dar. Aus den neuesten Forschungen der Herren Agassiz und Boubée ergiebt sich, in der That,

*) Vergl. Nr. 657 (Nr. 19. d. XXX. Bdes.) S. 239. d. Bl., woselbst, statt Fustes, Fuster zu lesen ist.

daß die Gletscher der Alpen und Pyrenäen damals weit größer und zahlreicher gewesen seyn und sich weit tiefer herab erstreckt haben müssen. Diese Geologen bezweifeln sogar nicht, daß diese ganzen Gebirge, sammt den benachbarten Ebenen, noch zu der damaligen Zeit, gleich den Polargegenden. beständig mit Eis bedeckt gewesen seyen. Das übrige Europa war gegen Norden noch rauher und wilder und konnte folglich zur Milderung des Clima's Gallien's nicht beitragen. Aus jenen unermeßlichen Wäldern, dem Mangel aller Bodencultur, jenen Gletschern, welche man in Gallien und dessen Nachbarländern fand, erklären sich, meiner Ansicht nach, die drei wesentlichen Elemente des Clima's des alten Gallien's, nämlich dessen außerordentliche Kälte, häufiger Regen und heftige Stürme. Dieß glaube ich in der, der Academie soeben vorgelegten Abhandlung nachgewiesen zu haben.

Schließlich will ich noch bemerken, daß Alles, was die Alten über das Clima Gallien's berichtet haben, ebensowohl auf die südlichen, als auf die nördlichen Provinzen Anwendung findet. Nur die **Gallia narbonnensis**, welche das Roussillon, Nieder-Languedoc und die Provence umfaßt, sind davon ausgenommen. (**Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sciences, T. XIX., No. 3, Juillet 1844.**)

Ueber die Beludschenstämme, welche Sindh, im unteren Industhale, sowie Kutschi bewohnen.

Vom Capitain T. Postans mitgetheilt der ethnologischen Gesellschaft am 10. April 1844.

Der allgemeine Name Beludschen (Bilutschen) wird einer Menschenrace beigelegt, welche sich zur mohamedanischen Religion bekennt und jenes bergige, meist wüstliegende Land bewohnt, das sich westlich vom Indus, von Cap Monze bis zum Thale von Shawl erstreckt. Dieses Land, als dessen Hauptstadt Kelat gelten kann, wird gewöhnlich Belutschistan genannt und bildet ein Verbindungsglied zwischen Persien, einerseits, und dem Lande der Afghanen, sowie dem der gemischten Radschputenstämme, welche den nördlichen und nordwestlichen Theil von Guzerat bewohnen, andrerseits.

Die frühesten ausführlichen und zuverlässigen Nachrichten über dieß Volk hat jener ausgezeichnete Reisende Sir Henry Pottinger, der gegenwärtige hohe Staatsbeamte, mitgetheilt. Derselbe unternahm im Jahre 1810 eine höchst gefahrvolle Reise durch dieses ganze Gebiet und theilte die Resultate seiner Forschungen in einer Reihe von Aufsätzen mit. Bis vor wenigen Jahren hatten später nur wenige Europäer Gelegenheit, diesen oder jenen Theil Belutschistan's aus eigener Erfahrung kennen zu lernen, und unter diesen ist Herr Masson derjenige, welcher die schätzbarsten Mittheilungen über das Volk gemacht hat; denn er begab sich mit einem seltenen Muthe unter dieses wilde, gesetzlose Volk und lebte lange genug mit demselben, um dessen Gebräuche und Character genau kennen zu lernen. Ich bemerke dieß gleich im Eingange meines Artikels, damit man mir nicht die Meinung zuschreibe, als ob ich viel Neues und Wichtiges über dieß Volk zu sagen habe. Meine Bemerkungen sind nur das Resultat gelegentlicher Beobachtungen über gewisse Stämme dieser Nation, mit welcher die Engländer in den letzten Jahren unerwarteter Weise in, selten freundlichen, Verkehr gekommen sind, und die binnen Kurzem der Englischen Oberherrschaft unterworfen seyn dürfte. Ich hoffe, dadurch die Zwecke der ethnologischen Gesellschaft zu befördern, welche gegenwärtig alle Nachrichten über die zu der Britischen Nation in Beziehung stehenden Völkerschaften in einem ächt menschenfreundlichen Geiste sammelt.

Der Ursprung der Beludschen, als eines besonderen Volkes, verliert sich, wie der der meisten übrigen orientalischen Nationen, in dem Dunkel vorgeschichtlicher Zeiten; doch stammen sie wahrscheinlich von Arabern ab, und ihr erstes Erscheinen an Indus scheint nur wenig früher, als die erste mahommedanische Eroberung im Osten, unter dem Khalifat von Walid, oder vielleicht gleichzeitig mit dieser Eroberung stattgefunden zu haben. Ihren eignen unbestimmten Ueberlieferungen zufolge, kamen ihre Vorväter von Scham oder Damaskus, obwohl sie über die Zeit, wo diese in Indien einwanderten, nicht das Geringste anzugeben wissen. Da jedoch der Sitz des Khalifats sich damals zu Damaskus befand, und die Armee, welche die am unteren Indus liegenden Länder eroberte, von dort ausmarschirte, so hat man einigen Grund, anzunehmen, daß Belutschen von diesem Heere abstammen und dieß Land dauernd in Besitz nahmen, indem sie die Indischen Bewohner entweder verjagten, oder sich mit ihnen vermischten und sie zu ihrer Religion bekehrten, welcher letztere Fall nach der Beschaffenheit mancher Beludschenstämme sehr wahrscheinlich ist.

Dahin gehören die Babis in Ober- und die Jutts in Nieder-Beludschistan. Auch bemerken manche mahommedanische Geschichtsschreiber jener Zeit ausdrücklich, daß gewisse Stämme (welche Benennung bei den Hindus nicht üblich war, aber von den Mahommedanern auf sie angewandt wird) sich zum Islam bekehrt hätten und dafür von den Siegern belohnt worden seyen. Es wird sogar ein Verzeichniß dieser Stämme mitgetheilt. Um aber auf die Belutschen zurückzukommen, so sind dieselben allerdings ein, von allen ihren Nachbarn verschiedener, Menschenschlag. Mit den Afghanen haben sie, außer der Religion, nichts gemein; diese haben mit den Persern weit mehr Aehnlichkeit. Ferner weichen sie von den mehr westlich lebenden Brahims und Mekranis bedeutend ab. Der ächte Beludsche, oder, wie er sich mit Stolz nennt, der Usul-Beludsch (d. h., Vollbluts-Beludsche) der Wüste bildet offenbar einen ganz besonderen Menschenschlag, dem in diesem Lande kein anderer ähnelt und der das Gepräge der Arabischen Abstammung in hohem Grade an sich trägt. Was die Behauptung betrifft, daß dieses Volk von den Juden abstamme, so liegen die Gründe für diese Ansicht hauptsächlich, wie in Betreff der Afghanen, in der Gesichtsbildung, der Eintheilung in Stämme und in der merkwürdigen Befolgung einiger levitischen Gesetze, z. B., daß der Bruder die Wittwe des Bruders heirathet, daß Ehebrecherinnen gesteinigt werden rc.

Allerdings ist dieser Gegenstand zu interessant, als daß man leicht über denselben hinweggehen dürfte; allein, wo Alles auf Vermuthungen hinausläuft, und wo man überdem mit vorgefaßten Meinungen sehr leicht vom wahren Wege abgelenkt werden dürfte, thut man vielleicht am Besten, wenn man, bis etwa weitere zuverlässigere Anhaltepuncte in Erfahrung gebracht worden sind, die Sache auf sich beruhen läßt. Wir wollen daher nur bemerken, daß die Gesichtszüge der Beludschen allerdings denen der Juden ähneln, und daß die wildern Stämme in ihrer ganzen äußeren Erscheinung, wie in ihrer Tracht, sich ausnehmen, wie die Figuren in Calmet's Illustrations of Patriarchal Habiliments, obwohl man dagegen einwenden kann, daß dieß eine natürliche Folge ähnlicher climatischer Verhältnisse sey. Ferner sind allerdings manche Gebräuche, wie die bereits oben erwähnten, der Beludschen denen der alten Juden ähnlich; allein ob die Beludschen wirklich von einem der verloren gegangenen Israelitischen Stämme und nicht lediglich, gleich diesen, von Abraham abstammen, dieß zu entscheiden, erheischt eine gründlichere antiquarische Untersuchung, als sie bisher geleistet worden ist, und bis wir eine solche haben oder dieselbe auch nur möglich ist, lassen wir, wie gesagt, die Sache lieber auf sich beruhen.

Die ältere Geschichte der Beludschen ist nicht besser bekannt, als deren Ursprung; erst aus der Mitte des letzten Jahrhunderts her, wo sie, sammt den Brahors, unter Nasir-Khan ein unabhängiges Volk gebildet zu haben scheinen und Kelat, wo nicht die Residenz eines Königs, doch eines mächtigen Häuptlings war, den die verschiedenen Volksstämme als Lehnsherrn anerkannten, weiß man etwas Näheres über diese Nation. Da es uns jedoch mehr darauf ankommt, etwas Sicheres über den jetzigen Zustand der Beludschen zu erfahren, als deren Geschichte aufzuhellen, die überdem kein bedeutendes Interesse darbieten dürfte, so wollen wir uns an die Gegenwart oder resp. die unmittelbare Vergangenheit halten, da in den letzten zwei Jahren für viele Beludschen eine neue Ordnung der Dinge begonnen hat und Umstände auf sie einwirken, die zuletzt eine bedeutende Umgestaltung in ihrem moralischen und socialen Zustande veranlassen dürften.

Die erste bemerkenswerthe Einrichtung, die wir in socialer Beziehung bei diesem Volke antreffen, ist, daß sie in eine große Zahl von Koums oder Stämme zerfallen, die sich wieder in unzählige Sippen oder kleinere Stämme theilen. Jeder Stamm erkennt unbedingt die Herrschaft eines erblichen Häuptlinges an, dem diese Leute eine, an Verehrung gränzende, Hingebung beweisen, so daß im Frieden, wie im Kriege, ein ächtes patriarchialisches System bei ihnen waltet. Dagegen sind die Stämme untereinander keineswegs immer einig, oder es lebt eigentlich keiner mit seinen Nachbarn in Frieden, sondern sie sind beständig in blutige Fehden miteinander verwickelt, die sich von einer Generation auf die andere vererben. Denn der Beludsche läßt, wie man sagt, nie eine Gelegenheit zur Blutrache vorbei. Allerdings wird zwischen feindlichen Stämmen manchmal, des gegenseitigen Vortheiles wegen, ein Waffenstillstand geschlossen; allein sobald dieser abgelaufen ist, beginnt der alte Krieg wieder mit desto größerer Erbitterung, und deßhalb hat der sociale Zustand der Beludschen viel Aehnlichkeit mit dem der wilden Araber- und Indianerstämme. Nur wenn ihnen ein gemeinschaftlicher Feind gegenübersteht, verbinden sie sich miteinander, und bei Gelegenheit der Feldzüge, welche die Engländer jenseits des Indus unternommen haben, standen ihnen häufig Stämme, die noch eben erbittert miteinander gekämpft hatten, bei der Vertheidigung der furchtbaren Pässe, welche die Belutschen, als die Bollwerke ihrer Unabhängigkeit betrachten, vereinigt gegenüber.

Es giebt nicht weniger als 58 Stämme, die von drei Hauptstämmen, den Rinds, Mughsihs und Nihroes, abgezweigt sind, außer den vielen Unterabtheilungen, welche Sir Henry Pottinger aufgezählt hat. Die Seelenzahl läßt sich durchaus nicht mit Sicherheit berechnen, allein die Stämme, welche unmittelbar am Indus wohnen, können wohl 40,000 Mann in's Feld stellen, was sich im letzten Kriege gezeigt hat, an dem jedoch nur die Bewohner der cultivirten Ebenen Antheil nahmen. Die vorzüglichsten Stämme, welche in Sindh wohnen sind die Murris (eigentlich ein Bergvolk, welches aber in den Niederungen Colonien gestiftet hat), Khosas, Muzaris, Mughsis, Umranis, Lakis Chandiers, Julbanis, Jatois, Salpurs (die zuletzt regierenden Häuptlinge gehörten diesem Stamme an), Kainas (die vorhergehende Dynastie, welche von einer heiligen Kaste abgestammt zu haben scheint), Rinds, Burdis, Kurmatis, Jokias und Numrias (zwei Stämme, welche die Bergkette bewohnen, die sich gleich westlich von Karachi hinzieht und eigentlich zu der unter der Herrschaft des Jam von Beila stehenden Provinz Lus gehört, wenngleich sie die Reisenden und Karawanen beständig durch Nieder-Sindh zu eskortiren pflegen). Von diesen haben die Rinds, Burdis, Muzaris, Umranis und Jatois ihre Wohnsitze in den theilweise wüste liegenden Districten zwischen dem Indus und dem Bolan-Paß, und in oder nahe bei derselben Gegend hausen auch die Murris, Broytis, Dumkis, Jekranis und Jekrarus. Die Chandias bewohnen den District Chandokah, dessen Hauptstadt Larkhana ist und der für die fruchtbarste Provinz von ganz Sindh gilt. Dieser Stamm ist äußerst volkreich und mächtig, so daß er in den innern Angelegenheiten der Belutschen häufig den Ausschlag gegeben hat. Ein anderer sehr wichtiger Stamm sind die Laghamis, deren Häuptling, Achmed-Khan, einer der ersten Hof- und Staatsbeamten am Hofe von Hyderabad war, indem er dort als Vezier oder Premierminister fungirte. Die Laghamis sollen übrigens von den Jutts abstammen und keine ächten Belutschen seyn. Die Khosas waren früher ein mächtiger Stamm, allein da sie das im Verfallen begriffene Haus der Kalora zu stützen suchten, wurden sie von den siegreichen Talpurs (Salpurs?) hart mitgenommen. An der Gränze der sogenannten Wüste Thurr, welche Sindh von Kutsch und Guzerat trennt, führen sie ein Räuberleben; allein in Sindh selbst zeichnen sie sich unter den Belutschen als friedliche und eifrige Ackerbauer aus. Ich wüßte nicht, daß sich die verschiedenen Stämme durch physische Besonder-

heiten voneinander unterschieden; allein die Berg- und Wüsten-Belutschen sind in der Tracht, den Gewohnheiten und der Statur von ihren Brüdern in Sindh verschieden, wovon weiter unten mehr die Rede seyn wird. In dem Gebiete, von welchem soeben die Rede gewesen ist, leben überdem noch viele andere Stämme, die aber keiner nähern Erwähnung werth sind.

Bei den Beludschenstämmen bemerkt man ziemlich denselben Familienstolz, wie bei den Radschputs, und unter den oben erwähnten Hauptstämmen gilt der der Rinds für den edelsten, daher viele andere Stämme, z. B. die Murris, Dumkis, Jekranis rc., behaupten, sie stammten von den Rinds ab. Dieß hat auf die Abschließung der Ehen großen Einfluß. Der Rind darf seine Tochter einem Rind zur Ehe geben; allein es würde für eine Erniedrigung gelten, wenn er sie einem Manne aus einem weniger edlen Stamme gäbe, da die Beludschen, wie gesagt, auf Vollblut ungemein halten. Solche Vollblut-Beludschen trifft man daher unter den mehr östlich wohnenden Mahommedanern nur höchst selten. Sie wissen glücklicherweise nicht, oder wollen vielmehr nicht wissen, wie gering ihr Volk außerhalb seines Vaterlandes geschätzt wird.

Die in Sindh lebenden Beludschen unterwarfen sich unter der letzten Dynastie als Jabgirdars oder Freibeuter ein großes Gebiet, das sie mit einer Art von Militärcolonien besetzten, welche mit dem alten Feudalkriegssysteme viel Aehnlichkeit hatten. Dieß ganze Gebiet hieß Beludschistan. Die in den Ebenen und an den Ufern des Indus wohnenden Belutschen von Sindh sind zwar, im Vergleiche mit den Bewohnern des britischen Ostindiens, wilde und barbarische Leute, aber weit civilisirter, als die Berg- und Wüstenbelutschen, die, halb Räuber, halb Hirten, fast ohne alle Spuren von Gesittung leben. Selbst die Ackerbauer zeigten sich, wo nur immer Gelegenheit dazu vorhanden war, stets als Diebe, daher denn der Name Beludsche in ganz Ostindien mit Räuber, Dieb und Spitzbube gleichbedeutend ist.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Der erste Spaziergang eines für Naturschönheit empfänglichen Arztes wird von einem Theilnehmer an der Französischen Gesandtschaftsreise nach China in anmuthiger Weise folgendermaaßen geschildert: Wir hatten uns kaum vom Tische erhoben, als der Doctor (Gomez) mir den Vorschlag machte, den Gipfel des Corcovado zu ersteigen, dessen Spitze wir über unsern Häuptern gewahrten. — Ich werde nicht versuchen, meine Bewunderung in Worten auszudrücken. Der Weg, welcher sich längs der Seite des Berges dahinzieht, erschien mir wie ein ungeheures Treibhaus, überfüllt mit den herrlichsten Stauden, den wohlduftendsten Pflanzen und den prächtigsten Bäumen. Ich, der ich die Kinder der Americanischen Sonne bisher nur in den Glashäusern unserer botanischen Gärten eingekerkert sah, wie sie nur mit Widerstreben ihre verkrüppelten Zweige in dem künstlichen Clima ausdehnen, das wir ihnen gewähren, ich schwelgte in Entzücken, als ich den kräftigen Aufschwung dieser mächtigen Vegetation erschauet. Ich fühlte mich glücklich und neubelebt in dieser lauen, von tausend Wohlgerüchen geschwängerten, Luft, welche man an diesem Orte einathmet, und in der sich Schmetterlinge wiegen, groß, wie Vögel, und Vögel, glänzend, wie Schmetterlinge. Die ersten Colibris, welche ich auf diesem Blüthendome des Waldes sich wiegen sah, entlockten mir ein Freudejauchzen. Ich verfolgte einen Käfer, eilte auf eine, in Blüthe stehende, Pflanze zu, haschte einen der großen azurfarben geflügelten Riesenfalter, deren kühner Flug ein unbesiegbares Hinderniß bei ihrem Fange zu seyn scheint, und alle diese Dinge verrichtete ich mit der Lebhaftigkeit und Beweglichkeit der Jugend. Der Doctor suchte mein Entzücken zu mäßigen; allein ich habe zu lange gelebt, um nicht zu wissen, wie selten die Stunden so seeliger Wonne im Leben sind, und so folgte ich der hinreißenden Gewalt meiner Empfindungen, denen ich, statt sie zurückzudrängen, vielmehr vollkommen freien Lauf ließ. Ich bin schon ein alter Mann, und doch fühle ich, in Gegenwart dieser riesigen Natur, eine unaussprechliche Begeisterung, einen unbesiegbaren Trieb, der mich nach Unbekanntem hinzieht und mich mehr, als je, die Bedeutsamkeit der großen Reise kennen lehrt, auf der wir gegenwärtig begriffen sind. — Als wir den Corcovado hinabstiegen, hüllte uns die Nacht in ihre Schatten, aber plötzlich sahen wir aus dem grünen Kräuterteppiche sich Tausende von Leuchtkäfern erheben, welche uns durch ihr phosphorisches Leuchten den Weg erhellten. Ich war auf dieses Phänomen vorbereitet, aber seine Großartigkeit setzte mich in Erstaunen und nur mit der größten Mühe gelang es dem Doctor Gomer, mich an diesem Abende von der Jagd auf diese seltsamen Insecten abzuhalten. Wir setzten unseren Marsch fort; an der Stelle des Felsenpfades angelangt, welche das Thal von Aranguera beherrscht, vervielfachten sich die Leuchtkäfer auf eine solche Weise, daß man an das Vorhandenseyn einer prachtvoll erleuchteten großen Stadt, unterhalb des Ortes, wo wir uns befanden, hätte glauben sollen rc.

Eine Süßwasserschnecke, welche zweierlei Respirationsorgane, Lunge und Kiemen, zugleich besitzt, ähnlich, wie die Gattung Ampullaria, hat Herr Peters von Mozambike an die Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin eingesandt. Das Thier gleicht der Ampullaria carinata dadurch, daß die Schaale linksgewunden ist. Die aus letztgenannter Ampullaria von Montfort gebildete Gattung Laniste wird dadurch bestätigt und enthält nun 2 Arten: Laniste carinata und Laniste rosea. (Bulimus roseus, *Gay.*)

Heilkunde.

Einige Fälle von Hautkrebs, nur äußerlich mit Arsenik behandelt.

Von Dr. Angelo Barbieri.

Erster Fall. Frau L. F., fünfundvierzig Jahre alt, von kräftigem Körperbau, stets gesund und Mutter mehrer ganz gesunden Kinder, hatte von der Geburt an eine kleine Warze an der Stirn, zwei Finger breit oberhalb des rechten Auges, welche zu gewissen Zeiten juckte und dadurch Unbequemlichkeit verursachte. In dem Alter von vierzig Jahren fing die Menstruation an, sowohl in ihrer Quantität, als Periodicität ihre gewohnte Regelmäßigkeit zu verlieren, und zugleich nahm auch das Jucken in der Warze zu, so daß die Kranke oft den Finger dahin brachte und die Haut aufkratzte. Anfangs verspürte sie davon etwas Erleichterung, aber bald trat größere Beschwerde und oft wirkliche Schmerzen ein, welche sie durch kalte Waschungen linderte. Die Excrescenz begann sich zu entzünden, und be-

vor die Frau ihr einundvierzigstes Jahr zurückgelegt hatte, war an die Stelle der Warze ein bösartiges Geschwür getreten. Es hatte einen dunkeln Grund mit harten, verdickten, unregelmäßigen, aufgeworfenen Rändern, war oft der Sitz ziehender Schmerzen und außer einer gallertartigen, stinkenden Jauche kam bei der leisesten Berührung Blut heraus. Wasser und Aetzmittel wurden von den verschiedensten Aerzten nicht nur ohne Erfolg angewendet, sondern das Geschwür wurde sogar fungös und breitete sich weiter aus. Man glaubte nun das Uebel für ein wahres noli me tangere halten zu müssen, und fürchtete, da das Geschwür sich bei'm Durchtritte des n. supra-orbitalis befand, daß vermittelst desselben das Uebel sich auf die inneren Theile des Schädels verbreitet habe, nach den heftigen, lancinirenden Schmerzen, welche daselbst wütheten. So standen die Sachen, als ich am 5. Januar 1827 consultirt wurde. Das Geschwür hatte die Größe eines Thalers erreicht und nahm fast die ganze rechte Supraorbitalgegend ein. Ich diagnosticirte einen ausgebildeten Hautkrebs und bestreute am nächsten Tage (Januar 6.) die ganze Geschwürsfläche mit gepülvertem Arsenik, worauf ich ein Stück mit Speichel erweichtem Papiers darüber legte. Ich empfahl Ruhe und eine magere Kost.

10. Januar. Bräunlicher Schorf; Feuchtigkeit ungefähr 2 Linien weit am Rande desselben gegen die Nase hin; mäßiger Schmerz an der Stelle; Anschwellung im Umkreise des Geschwürs und an dem unter demselben liegenden Lide; Stuhlentleerung regelmäßig, Allgemeinbefinden gut. Ich bestreute den noch feuchten Theil mit Arsenik und ließ die angeschwollenen Theile mit in Goulard's Wasser getauchter Leinwand waschen.

13. Januar. Das ganze Geschwür mortificirt, von einem aschgrauen Schorfe bedeckt; leucophlegmatische Anschwellung im ganzen Gesichte; Stimme heiser, dann fast Aphonie; Puls wenig frequent; Stuhlgang normal (Umschläge von Semmel und Milch auf den Schorf, Umschläge mit Bleiwasser fortzusetzen; innerlich dec. Mannae als Abführmittel; Ruhe im Bette.)

15. Januar. Schorf noch fortbestehend mit rothem Umkreise, sehr schmerzhaft, Anschwellung des Gesichtes fast verschwunden; Stimme normal, Harn safranartig, etwas sedimentös (Bleiwasser auszusetzen).

20. Januar. Der Schorf beginnt sich nach Innen zu lösen, alle üblen Symptome verschwunden, nur der Urin noch röthlich und etwas sedimentös; die Kranke hat seit zwei Tagen das Bett verlassen; Verband mit milder Digestivsalbe; eine Suppe mehr, als gewöhnlich.)

31. Januar. Kein Schorf mehr, an seiner Stelle eine schöne Wunde, innen röthlich mit elfenbeinartigem Grunde, aus dem bloßgelegten Schädeltheile bestehend; weißer, dicker, süßlich riechender Eiter.

5. Februar. Eine erysipelatöse Anschwellung zeigt sich auf der kranken Gesichtshälfte, wohl in Folge der zuerst angewendeten Salbe, welche fast ganz aus Terpenthin bestand; ich setzte an deren Stelle eine kühlende Salbe. Die Wunde zieht sich zusammen, und der Grund bedeckt sich mit kleinen röthlichen Granulationen (Abführmittel aus Senna und Manna).

Die Anschwellung verschwand, die Granulationen wurden so üppig, daß sie mit Höllenstein touchirt werden mußten; endlich vernarbte die Wunde unter der Anwendung einer rothen Präcipitatsalbe (in dem Verhältnisse von gr.j auf ℥j) vollkommen, und die Heilung war am 2. März vollendet. Zum Schutze der Narbe wurde ein Stück Gummitaffet darüber gelegt. Die Kranke ist bisjetzt vollkommen gesund geblieben.

Zweiter Fall. — Angelo Maria Volpi, 54 Jahre alt, Schneider, von sanguinisch-biliösem Temperamente, gastrischen Krankheiten und oft Kopfschmerzen unterworfen, dem Bacchus sehr ergeben, ließ sich wegen sehr heftigen Schmerzen an der rechten Seite des Kopfes einige Blutegel daselbst setzen. Einer der Stiche, welcher auch schmerzhafter, als die andern, war, ging in Eiterung über, und aus seinem Grunde wucherte ein kleiner Tuberkel hervor, der durch Aetzmittel mehrmals zerstört wurde, aber immer wieder emporwucherte.

Ich sah den Kranken zuerst am 19. Juni 1837 und fand an der afficirten Stelle ein elliptisches Geschwür, dessen größerer Durchmesser sich vom äußeren rechten Augenwinkel bis über das Ohr hinaus erstreckte, mit harten, umgeworfenen, unregelmäßigen Rändern, aus dessen Mitte ein consistenter Knoten, von der Farbe des polirten Kupfers und auch durch die Rauhigkeit seiner Oberfläche einer Erdbeere ähnlich, hervorragte. Aus den Rändern des Geschwüres sickerte ein gallertartiges Serum hervor, und häufig eintretende ziehende Schmerzen weckten den Kranken oft in der Nacht aus dem Schlafe auf. Der Schmerz zeigte sich nicht nur an dem erwähnten Knoten, sondern auch an dem darunterliegenden Knochen, und war sehr oft von heftigem Stirnschmerze begleitet.

Ich begann die Cur mit einem Aderlasse und Abführmitteln, um den allgemeinen Erethismus herabzustimmen, welchen die Fülle des Pulses, der Kopfschmerz und die Röthe des Gesichtes anzeigten, und bestreute dann am dreißigsten Juni die Geschwürsfläche mit Arsenikpulver. Die folgende Anschwellung des Gesichtes war mäßig, und der Schorf löste sich so langsam, daß erst nach einem vollen Monate die Demarcationslinie sich zu bilden begann, und derselbe nach und nach stückweise mit der Pincette abgehoben werden mußte. Der kranke Theil hatte so wenig Sensibilität, daß man dieselbe durch ung. Terebinthinae oder Basiliconis erhöhen mußte. Am vierundzwanzigsten August war die Wunde frei, mit röthlichem Aussehen in der Umgegend, in der Mitte jedoch ragte aus dem Grunde ein harter, graulicher, etwas beweglicher Körper hervor, welcher sich als ein Stück der äußeren necrotisch gewordenen Tafel des Schädels herausstellte und nach sechs Tagen herausgezogen wurde. Es entstand dadurch eine bedeutende Lücke, welche sich unter dem pericranium noch über die äußere Wunde hinaus in der rechten Stirngegend erstreckte. Ausgangs October war die Vernarbung vollständig von Statten gegangen, und der Kranke ist seitdem gesund geblieben.

Dritter Fall. — Giuseppe Vecchi, Landmann achtundfunfzig Jahre alt, mit Ausnahme mehrerer Wechselfieberanfälle, sonst gesund, empfand im Frühjahre des Jahres 1832, ohne deutliche Ursache, ein lästiges Jucken an der Haut des einen Nasenflügels, worauf eine Entzündung eintrat, welche durch erweichende topische Mittel beseitigt wurde; doch blieb eine unschmerzhafte Auftreibung zurück. Oertlich wurden leicht adstringirende Mittel und die graue Salbe, wiewohl ohne Erfolg, angewendet. Nach wenigen Monaten neue Entzündung mit Ausgang in Ulceration, welche alle Zeichen eines bösartigen Geschwürs an sich trug. Gegen Ende des Jahres 1832 wurde das Glüheisen angewendet, das Geschwür vernarbte, doch blieb das Jucken zurück. Nach zwei Jahren neue Entzündung, Geschwür wie früher. Das Glüheisen wurde von Neuem applicirt, doch mit demselben vorübergehenden Erfolge. Man nahm nun seine Zuflucht zum Arsenik, welcher wie oben in Pulverform aufgestreut wurde; die Vernarbung erfolgte binnen vier Wochen, und der Kranke ist seit sechs Jahren von jedem Rückfalle frei geblieben, sowie auch das Jucken gänzlich verschwunden ist. (Gazzetta medica. di Milano Nr. 16. 1844.)

Neues Verfahren bei der exstirpatio bulbi bei Augenkrebs.

Von Berard.

Wir unterscheiden jetzt zwei verschiedene Arten von Augenkrebs: das Encephaloid und den Skirrhus. Ersteres findet sich häufiger im kindlichen Alter (in zwanzig Fällen neunzehn Mal), letzterer häufiger in den späteren Lebensjahren, besonders bei Frauen fällt dieser mit der Cessation der Menses zusammen. Die Aetiologie des Encephaloids ist unbekannt, denn mechanische Verletzungen, wie Stoß ꝛc., die man als Ursachen anführt, scheinen eher Folgen des schon früher verloren gegangenen Sehvermögens, als die Ursache des letzteren, zu seyn. Man kann im Laufe dieser Krankheit drei Perioden unterscheiden. In der ersten behalten die ergriffenen Theile noch ihre normale Größe und Form; in der zweiten verliert das Auge seine natürliche Gestalt, es wird hypertrophisch; in der dritten tritt Verschwärung ein.

Erste Periode. Die erweiterte iris ist in ihren Bewegungen zum Theil gehemmt, in ihrer Farbe verändert. In der Tiefe des Auges bemerkt man einen grauen oder gelblichen, glänzenden, schillernden Widerschein, der schon für sich allein die Krankheit erkennen läßt. Später erscheint die retina erhoben, convex, mit Gefäßverzweigungen auf ihrer Oberfläche; die Geschwulst schreitet von Hinten nach Vorn vor, desorganisirt nach und nach den humor vitreus, die Linse, die iris und erreicht endlich die hintere Wand der cornea. Damit endigt die erste Periode. Im Anfange ist das Sehvermögen nicht gänzlich erloschen, die Schmerzen sind erträglich, so daß diese Periode wahrscheinlich sehr oft unbemerkt vorübergeht. In der zweiten Periode erscheinen die Augenlider bläulich angeschwollen, die cornea und sclerotica gespannt, das Auge selbst mißgestaltet und vergrößert, von schwärzlicher, bleigrauer Farbe und in seinen Bewegungen behindert; die Hornhautgefäße injicirt; die sclerotica an den die Geschwulst bedeckenden Puncten verdünnt. Exophthalmus ist zugegen. Das Sehvermögen erlischt ganz, lancinirende Schmerzen im Auge und eine sehr quälende Cephalalgie erscheinen besonders des Nachts; Schlaf gestört; Patient magert ab. Den Eintritt der dritten Periode kündigt das Bersten der cornea oder der sclerotica an. Die Geschwulst ist von Außen nur noch von der glänzend gespannten conjunctiva bedeckt, durch welche endlich, zur großen Erleichterung des Patienten, eine jauchige Flüssigkeit abfließt. Eine dunkle rothe, schwammige Geschwulst tritt über den bulbus vor, der nicht immer verunstaltet ist; kurz darauf geht die Geschwulst in Verschwärung über; die abgesonderte übelriechende Jauche corrodirt die Wange, oft entsteht ein Bluterguß, der schwer zu stillen ist. Endlich bricht die Geschwulst aus dem Auge hervor, die Augenhöhle wird auseinander gedrängt, und dieß bringt, je nach der Stelle, wo es geschieht, verschiedene Zufälle hervor. Die gespannten Augenlider sind varicös; die Halsdrüsen angeschwollen. Man sah bisweilen, daß das zweite gesunde Auge durch die Geschwulst aus seiner Höhle gedrängt wurde. Die Schmerzen sind lebhaft, Schlaflosigkeit, Marasmus und hectisches Fieber treten ein, bis endlich der Tod diesen Leiden ein Ende macht.

Die pathologische Anatomie weis't als Sitz des Uebels bald den nervus opticus, bald die retina, bald einen andern Theil des Auges nach. Bemerkenswerth aber ist hierbei, daß die sclerotica von dem Uebel verschont zu bleiben scheint. (Dieß ist öfters nicht der Fall; mir sind zwei Fälle vorgekommen, in denen sogar der fungus ursprünglich in und auf der sclerotica aufgetreten war und erst später der nerv. opticus ergriffen wurde. N. F.) Oft beschränkt sich die Desorganisation nicht auf den bulbus allein, sondern verbreitet sich sogar durch die orbita zum chiasma, ja selbst bis zu den thalami hin. In der ersten Periode könnte man das Uebel mit Glaucom verwechseln, doch das Alter des Kranken dient als diagnostisches Zeichen. Einfacher Exophthalmus, welcher bis zu einem gewissen Grade der hier in Rede stehenden Krankheit ähnlich ist, läßt bei genauerer Untersuchung den Sitz der Geschwulst außerhalb des bulbus wahrnehmen. — Die Prognose ist nicht immer lethal, doch muß man auf einen solchen Ausgang gefaßt seyn. —

Das einzige gegen dieses Uebel zu versuchende Mittel ist die Operation, die um so erfolgreicher ist, je früher nach dem Entstehen des Uebels dieselbe unternommen wird. Was die Operation selbst anbetrifft, so besteht die übliche Methode derselben darin, daß alles in der Augenhöhle Enthaltene durch die Operation entfernt wird, weßhalb sie gefährlich und von langwierigen Folgen ist. Berücksichtigt man jedoch die verschiedenen Perioden des Uebels, so sieht man leicht ein, daß man in dem Falle, wo der bulbus allein ergriffen erscheint, nur diesen durch die Operation zu entfernen braucht. Sie wurde daher in zwei Fällen, und zwar mit dem glücklichsten Erfolge, operirt. Der Erste, der

diese Methode vorschlug, war Bonnet, welcher in seinen Untersuchungen über die Aponeurosen der Augenmuskeln nachgewiesen, daß der bulbus von dem in der orbita befindlichen Fette durch eine nach Vorn offene fibröse Kapsel getrennt ist und daher nach bloßer Durchschneidung des nerv. opticus, der Augenmuskeln und der conjunctiva aus der Augenhöhle entfernt werden kann. Verrichtet wurde sie früher zweimal von Slaber und Cunier von Letzterem mit ungünstigem Erfolge, was jedoch, nach Bonnet, nicht auf Rechnung der Methode zu stellen ist.

Bonnet operirt auf folgende Weise: Er spaltet zuerst, wenn der bulbus so vergrößert ist, daß er durch die Augenlidspalte nicht durchkann, die äußere Commissur, läßt sodann den bulbus, wenn er noch ziemlich fest ist, mittelst eines Hakens an seiner Innenseite anziehen und schneidet hierauf die mit der Pincette gefaßte Conjunctivafalte am innern Augenwinkel los. Durch diese Oeffnung führt er nun den stumpfen Haken ein, durchschneidet den obern und inneren geraden Augenmuskel, worauf der bulbus, die Außenseite ausgenommen, isolirt erscheint; die hierauf folgende Durchschneidung des Sehnerven läßt den bulbus mit Leichtigkeit aus der orbita entfernen. Diese Methode ist indeß nicht für alle Perioden des Uebels anwendbar; so, z. B., nicht, wenn die orbita mit in den Kreis der Desorganisation gezogen ist.

In dem einen Falle, wo Bonnet die Operation bei einem achtjährigen Mädchen wegen eines Encephaloids im Anfange des dritten Stadiums unternahm, heilte die eingeschnittene äußere Commissur per prim. intentionem; die abgeplatteten Augenlider deckten die Augenhöhle; Patient konnte das obere Lid nur wenig heben, was aus Mangel eines Stützpunctes für den levator palpebrae superioris sich leicht erklärt; die Augenmuskeln haben sich alle an ihren durchschnittenen Enden vereinigt; der Stumpf konnte die Bewegung nach Oben, Unten, Außen und Innen machen; sogar der Thränenabfluß nach dem Rachencanal war nicht gestört.

In dem zweiten Falle, wo die beschriebene Operation wegen eines im Auge sitzen gebliebenen fremden Körpers und der dadurch bewirkten heftigen Schmerzen selbst im gesunden Auge vorgenommen wurde, war der Erfolg sehr günstig: die Ränder der Wunde vereinigten sich und bildeten einen etwas vorragenden Stumpf, welcher Anfangs selbst die Bewegung nach Oben und Unten zu machen vermochte, so daß man ein künstliches Auge einsetzen zu können glaubte; allein bald darauf verlor sich diese Bewegung, indem sich der Stumpf nach Hinten zurückzog. Die Secretion der Wunde war, vielleicht auch wegen der zufließenden Thränenfeuchtigkeit, wässerig, sie wurde aber, was man nicht vermuthen sollte, von den Thränenpuncten aufgesogen. Das obere Augenlid hängt herab, sein freier Rand berührt den des unteren, die Bewegung desselben ist aber nur sehr beschränkt. Der allgemeine Erfolg war sehr erwünscht.

Der Ausgang dieser beiden Operationen widerspricht der Ansicht derjenigen Autoren, die die Thränendrüse bei der exstirpatio bulbi, als ein unnützes Organ, mitzu entfernen anrathen. Berard läßt die Thränendrüse, wenn sie gesund ist, in der orbita zurück. Dadurch wird die Operation sehr vereinfacht. Thränenträufeln, dem jene Autoren durch Entfernung der Thränendrüse vorbeugen wollen, trat in beiden Fällen nicht ein, vielmehr richtete sich die Quantität der Thränensecretion nach dem Bedürfnisse derselben für die Reibung des Stumpfes. So sehen wir in den Fällen, wo die Thränen unnütz erscheinen, die Thränendrüse atrophisch werden und allmälig die Thränensecretion von selbst aufhören; wo aber die Thränenabsonderung fortdauert, da saugen auch die puncta lacrymalia, wie im gesunden Zustande, diese auf, ohne daß Epiphora entsteht, die auch in den beiden erwähnten Fällen nicht eintrat. (Gaz. d. Hôpit. 16. Juill. 1844. No. 83.)

Untersuchungen über die von den Negern auf Martinique ausgeübten Vergiftungen.

Von Dr. Rufz.

Der Verfasser giebt in diesem Aufsatze die Resultate seiner Versuche mit Vergiftungen an Thieren in der Absicht, die Vergiftungsarten, welche die Neger auf Martinique bei Thieren anwenden, ermitteln und nachweisen zu können. Wir werden uns hier damit begnügen, kurz das Résumé seiner einzelnen Versuche anzugeben, welche sich mit folgenden Giften beschäftigen: Arsenik, Grünspan, gestoßenes Glas und der Manzinellenbaum.

Arsenik. — Ein alter Ochse enthält eine Drachme Arsenik ohne schädliche Wirkung, eine zweite Gabe von 2 Drachmen 24 Stunden darauf; am Tage darauf keine bemerkbare Wirkung, am zweiten Tage Diarrhöe, Traurigkeit, das Thier liegt fortwährend, der Stuhlgang wird dünner, nervöses Zittern der Beine, fast plötzlicher Tod ohne Convulsionen.

Bei der Section zeigt der Magen fleckige Karminröthe, und die chemische Analyse desselben ergiebt eine gehörige Quantität Arsenik. — Ein sechsjähriger Maulesel, welcher am Rotze leidet, erhält eine Drachme Arsenik, von dem etwa die Hälfte wieder mit dem Speichel ausgeworfen wird; das Thier wird trauriger, die Ohren heiß, die Flanken klopfen, sonst keine Wirkung. Acht Tage darauf von Neuem eine Drachme Arsenik, welche ganz verschlungen wird, Appetitlosigkeit, dünne, aber wenig reichliche Stühle, eilf Tage nach der ersten Dosis, $5\frac{1}{2}$ nach der zweiten. Die Veränderungen im Magen, welcher stellenweise runzlig war, ähnlich den obenangegebenen, nur blässer, da sie älter waren. Die Reagentien ergeben keinen Arsenik, der Marsh'sche Apparat wurde vom Feuer zersprengt und gab daher kein Resultat. Aus dem Gesagten geht also hervor, daß wenigstens eine Drachme Arsenik nothwendig ist, um das Thier zu vergiften. Herr Bouley hat noch auf eine pathologische Veränderung aufmerksam gemacht, welche auch wir bei dem Maulesel gefunden haben, nämlich zahlreiche Ecchymosen an der Basis der linken Herzkammer. In einem dritten Versuche wurden Puncturen mit einer in eine Auflösung von 1 Drachme Arsenik getauchten Nadel bis zum Bluten ohne Erfolg bei einer jungen kräftigen Mauleselin gemacht. Das Thier erhielt während eines Monats nach und nach 1 Unze 38 Gran Arsenik, aber erst nach der letzten Dosis von einer halben Unze traten deutliche Symptome hervor, und das Thier starb 43 Stunden darauf. Der Magen war in seiner unteren Hälfte stark geröthet, an einigen Stellen wirkliche Schörfe; in demselben fand sich eine Parthie des Arseniks unverändert vor. Dieser Fall ist deßhalb besonders wichtig, weil er die Möglichkeit zeigt, den Arsenik sammeln zu können, welcher dann, wie bei Vergiftungen bei Menschen, den gewöhnlichen Verfahrungsweisen unterworfen werden kann.

Grünspan. (kohlensaures und essigsaures Kupfer). — Ein alter Ochse erhält 1 Drachme Grünspan, 36 Stunden darauf Diarrhöe und Kolikschmerzen, welche in den folgenden Tagen zunehmen. Der Appetit in den ersten fünf Tagen gut, dann nimmt er ab und

geht ganz verloren; die Stühle bleiben vierzehn Tage hindurch flüssig und werden dann consistenter, sechszehn Tage nach der Vergiftung enthalten sie einige Blutstreifen, die nur vier Tage lang sich zeigen; das Thier magert immer mehr und mehr ab, und stirbt neunundzwanzig Tage nach der Vergiftung ruhig, ohne Convulsionen. Die beiden Magen sind fast ganz von ihrem Epithelium entblößt, unter demselben ist die Schleimhaut normal; die Membran der dünnen und dicken Gedärme durchweg grau-grünlich gefärbt und erweicht, ganz, wie nach einer chronischen Entzündung. Außerdem finden sich im Magen und Darmcanal, sowie in der rechten Vorkammer des Herzens, auf der serösen Haut weißliche, scirrhöse Massen. Aus diesem Versuche, sowie aus vier anderen, die der Verfasser mittheilt, geht hervor:

1) Daß die Thiere den größten Widerwillen gegen den natürlichen oder künstlichen Grünspan zeigen, daß es unmöglich ist, sie diese Substanz ohne ihr Wissen nehmen zu lassen, und daß man eine große Gewalt anwenden muß, um ihnen eine gewisse Dosis beizubringen.

2) Daß, wenn eine gewisse Quantität des Kupfersalzes auf das Gras zerstreut wird, sowie es die Neger gewöhnlich thun sollen, es möglich ist, bei der Untersuchung des Bodens sehr deutlich erkennbare grüne Parzellen aufzufinden.

3) Daß, wenn das Thier eine gewisse Quantität von demselben zu sich nimmt, die Lippen und die Zunge derselben vierundzwanzig Stunden hindurch grün gefärbt bleiben.

4) Daß 2 Unzen Grünspan nicht den Tod herbeiführen und kaum einige Zufälle von Traurigkeit und Colik veranlassen; Diarrhöe tritt nicht ein, die Excremente sind im Gegentheile härter und schwärzer.

Während der ersten zwei Tage war auch ein ziemlich bedeutender Husten vorhanden. Nach diesen Versuchen wird man annehmen können, daß der Grünspan nicht von den Negern zum Vergiften von Ochsen, Mauleseln u. a. angewendet wird, da sie enormer Quantitäten desselben dazu bedürften, und diese leicht zu verfolgende Spuren zurücklassen würden.

Gestoßenes Glas. — Auch von dieser Substanz bedarf es einer zu großen Menge, um die Thiere zu vergiften, als daß man annehmen könnte, daß die Neger sich desselben zu diesem Zwecke bedienten.

Der Mancinellenbaum (Hippomane Mancenilla). — Aus einem an einer alten Kuh angestellten Versuche geht hervor, daß der frische Saft des Mancinellenbaumes in einer Dosis von 3 Drachmen Diarrhöe, selbst blutige Stühle, Colikbeschwerden und Anorexie herbeiführen kann. Da der Saft dieses Baumes ein Gummi Resina ist, so kann er nicht zu einem trocknen Pulver gemacht werden, wir haben stets daraus eine Art Kautschuk gewonnen, welches nur durch seine Verbindung mit einem Pulver (z. B. Zucker) zu Körnern gemacht werden kann. Der getrocknete Saft bringt nicht dieselben Wirkungen, wie der frische, hervor: es bedarf immer der Gewalt, um den Saft den Thieren beizubringen; wenn derselbe unter dem Futter versteckt wird, so weigert sich das Thier, zu fressen und hungert lieber. In der Form einer Salbe kann der Saft des Mancinellenbaumes als blasenziehendes Mittel angewendet werden. In einer Verbindung mit Syrup und Wasser wird der Saft von den Thieren ohne Widerwillen genommen und in einem Versuche, wo ein gesunder Maulesel auf diese Weise 6 Drachmen des Saftes zu sich nahm, starb er nach siebzehn Stunden. Obwohl nun die Neger in obiger Mischung das Gift leicht anwenden könnten, so können sie sich dasselbe doch nicht so leicht verschaffen, als man glauben möchte. Sie fürchten sich, den Baum zu berühren: der Saft fließt nur tropfenweise aus, und es bedarf Zeit, eine gewisse Menge davon zu sammeln; ferner ist jene Mischung von weißlicher Farbe, und da die Thiere unmöglich die Gefäße ganz ausschlürfen können, ohne Etwas auf dem Boden zurückzulassen, so würde dieses leicht zur Entdeckung führen. Was die pathologischen Veränderungen betrifft, so findet sich der Magen in seiner unteren Parthie violett gefärbt und die Schleimhaut verdickt, die Dünndärme etwas geröthet, stärker das colon descendens und der Mastdarm. An der valvula Bauhini und an dem Anfange des colon adscendens fanden sich zwei Vorsprünge mit rother, harter und verdickter Schleimhaut, auf denselben ein graulicher Schorf, unter welchem die Schleimhaut exulcerirt war, in dem linken Ventrikel kleine, schwarze Ecchymosen.

Impfungen mit dem Safte des Mancinellenbaums bringen nur örtliche Wirkungen hervor.

Aus diesen Versuchen, sowie aus den von Riccord-Madiana angestellten Experimenten geht hervor, daß der Saft des Mancinellenbaums ein heftiges Gift von scharfer, kaustischer Wirkung ist. Auch die Frucht des Mancinellenbaums ist giftig, besonders wenn sie grün ist, weil sie dann mehr Milch, als im Zustande der Reife, enthält; die Blätter und Saamen wirken erst in größeren Gaben nachtheilig. Wenn die Theile des Mancinellenbaumes zum Vergiften bei Menschen benutzt würden, so würde der Leidende sogleich durch das Brennen im Schlunde und Magen davon in Kenntniß gesetzt werden. Ich wandte den Saft des Mancinellenbaums in Pillenform zu $\frac{1}{8}$ Gran p. d. bei einer hartnäckigen Epilepsie an; drei Stunden nach der ersten Gabe trat grünliches Erbrechen; zwei Stühle, Betäubung, Kopfschmerz, Convulsionen, Zittern der unteren Extremitäten ein, welche Symptome bald wieder verschwanden, aber auch nach den folgenden Gaben mehr oder weniger heftig hervortraten, ohne daß das Hauptübel eine Modification erlitt. (Annales d'Hygiène, Juill. 1844.)

Miscellen.

Der Deutsche Verein für Heilwissenschaft hat seinen ersten Jahresbericht zu Berlin veröffentlicht; der Verein zählt bereits 163 Mitglieder und hat im verflossenen Jahre zwei Preisaufgaben gestellt: die eine, betreffend vergleichend pathologische Untersuchung der Bewegungsnervenkrankheiten bei den Menschen und den Hausthieren; und die zweite betreffend die Verderbniß der Zähne. Die Statuten des Vereins haben wir mit dem XXIV. Bde. der Neuen Notizen unsern Lesern vorgelegt, danach wird nach § 3. jeder Arzt oder Nichtarzt, welcher den jährlichen Beitrag von 4 Thlr. Preuß. Cour. an den Verein in Berlin einsendet, unter die Mitglieder des Vereins aufgenommen.

Exfoliation des Schenkelkopfes bei der Coxarthrocace. In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft zu Dublin am 2. April 1842 zeigte Herr Adams den exfoliirten Schenkelkopf eines sechsjährigen Kindes vor, welches zwei Jahre lang an Coxarthrocace gelitten hatte und dann nach der Exfoliation mit einem falschen Gelenke genesen war. Er bemerkt, daß so oft eine solche Exfoliation stattgefunden habe, die Kranken genesen wären. (Dublin Journal, March 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

An Introduction to Zoology. By Philip Henry *Gosse*, author of the Canadian Naturalist." 2 Vol. London 1844. 8.

Trattato di Anatomia descrittiva e fisiologica veterinaria del Dottore in Chirurgia C. G. *Magnosio* etc. Torino 1843 et 1844. Parte I. — III.

Igiene delle Spose ossia Raggionamenti popolari intorno alla Gravidanza, al Parto, alla Allattazione del dottore Lorenzo *Ercolani*. 2de ediz. accresciuta e migliorata. Milano 1844. 8.

Alcune regole per viver sani, esposte dal Dottore Giuseppe Leonida *Podrecca*, medico-chirurgo, gia assistente alla clinica medica etc. di Padova. Padova 1844. 8.

Neue Notizen
aus dem
Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 697. (Nr. 15. des XXXII. Bandes.) **November 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Spuren von andern straußartigen Vögeln, als die Dronte, welche früher auf den Inseln um Isle de France gelebt haben.

Von H. E. Strickland, Esq.

Bekanntlich hat Leguat, ein aus Frankreich ausgewanderter Protestant, welcher über zwei Jahre lang (von 1691 — 1693) auf der Insel Rodriguez, unfern Isle de France, gelebt, einen Vogel unter dem Namen Solitaire (der Einsiedler) beschrieben, welchen Latham als eine von der Dronte verschiedene, aber dieser verwandte Species betrachtete und den Gmelin Dido solitarius nannte. Spätere Naturforscher haben diesen Vogel entweder für ganz fabelhaft oder für die fehlerhaft beschriebene Dronte (Dido ineptus) gehalten, über deren früheres Vorhandenseyn auf Isle de France kein Zweifel besteht. Da indeß Leguat ein gebildeter Mann war und seine Erzählungen übrigens den Character der innern Wahrheit an sich tragen, so hat man keinen Grund an der Treue seiner Beschreibung des Solitaire zu zweifeln, und wenn man dieß zugiebt, so kann man nicht umhin, diesen Vogel als von der Dronte sowohl specifisch als generisch verschieden zu betrachten.

Der Solitaire muß, der von Leguat herrührenden Beschreibung nach, von der Dronte in folgenden Puncten verschieden gewesen seyn.

1) Der Schnabel glich dem eines Truthuhns, war aber etwas mehr gebogen. Die Abbildung, welche Leguat mittheilt, stimmt mit dieser Beschreibung überein und zeigt einen mäßig großen Schnabel, wie wir ihn bei den hühnerartigen Vögeln finden, und der durchaus anders gestaltet ist, wie der der Dronte.

2) Vom Solitaire wird angegeben, daß er fast schwanzlos gewesen sey, während die Dronte einen gewölbten Schwanz, wie der des Straußes, hatte.

3) Der Solitaire hatte längere Beine, als das Truthuhn, während die Dronte sehr kurzbeinig war, wie sich aus den im Britischen und Oxforder Museum befindlichen Exemplaren der Beine ergiebt.

4) Der Solitaire trug den Hals aufrecht, und dieser Körpertheil war verhältnißmäßig länger, als bei'm Truthuhn. Dagegen war der Hals der Dronte kurz und gebogen, wie es sich zu den massigen Verhältnissen des Kopfes paßte.

5) Obwohl der Solitaire nicht fliegen konnte, so scheinen doch dessen Flügel stärker entwickelt gewesen zu seyn, als die der Dronte, da sie am Ende mit einem Knopfe von der Größe einer Flintenkugel versehen waren, dessen sich der Vogel zur Vertheidigung gegen seine Feinde und zum Angreifen derselben bedient haben soll.

6) Das Solitaire-Weibchen soll an der Schnabelwurzel einen, wahrscheinlich aus Federn gebildeten, Streifen gehabt haben, der sich wie eine Wittwenhaube ausnahm, während bei der Dronte das ganze Gesicht kahl war.

So läßt sich also mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß noch im Jahre 1693 auf der Insel Rodriguez ein gegenwärtig ausgestorbener großer Vogel lebte, welcher von der auf Isle de France ehemals einheimischen Dronte verschieden war. Dieser Vogel konnte nicht fliegen, und Leguat, welcher dessen Lebensweise genau beschreibt, gedenkt des merkwürdigen Umstandes, daß er auf einen 1½ Fuß hohen Haufen von Palmenblättern nur ein Ei legte, in welcher Beziehung sich eine Verwandtschaft mit Talegalla und den Megapodiinae Australiens herauszustellen scheint

Des Solitaire von der Insel Rodriguez scheint, außer Leguat, kein einziger Reisender gedacht zu haben, und es läßt sich annehmen, daß dieser Vogel bald nach Leguat's Aufenthalt auf jener Insel ausgestorben sey.

Uebrigens scheinen auch auf der benachbarten Insel Bourbon vormals flügellose Vögel gelebt zu haben. In der Bibliothek der Londoner zoologischen Gesellschaft befindet sich ein Manuscript, welches von dem eifrigen Naturforscher C. Telfair Esq., welcher während seines Aufenthaltes auf

Isle de France viele werthvolle Beobachtungen anstellte, dahin geschenkt worden ist. Dieses Manuscript führt den Titel: **Journal et Rélation des voyages faits par le Sr. D. B. aux îles Dauphine ou Madagascar et de Bourbon ou Mascarenne. 1669.** Von den Vögeln der Insel Bourbon sagt der sonst sehr gut beobachtende Verfasser Folgendes:

„Landvögel und deren Namen:

„**Solitaires.** Diese Vögel haben diese Benennung erhalten, weil sie stets einzeln anzutreffen sind. Sie haben die Größe einer starken Gans und sind, bis auf die schwarzen Flügel und Schwanzspitze, weiß gefiedert. Am Schwanze sind Federn vorhanden, welche mit denen des Straußes Aehnlichkeit haben. Der Hals ist lang, und der Schnabel gleicht dem der Schnepfe, ist aber dicker. Die Beine und Füße sind von derselben Beschaffenheit, wie bei'm Truthuhn. Dieser Vogel wird gehetzt, da er nur sehr wenig fliegen kann."

„Blaue Vögel, so groß wie der **Solitaire**, sind ganz blau gefiedert, haben rothe Beine und Schnäbel; die Beine sind gestaltet, wie bei den Hühnern. Sie fliegen nicht, laufen aber ungemein schnell, so daß sie ein Hund kaum einholen kann. Sie schmecken sehr gut."

Der Verfasser beschreibt alsdann die wilden Tauben und andere Vögel der Insel Bourbon.

Um's Jahr 1670 scheint daher diese Insel zwei straußartige Vögel besessen zu haben, von denen der eine der Einsiedler (**Solitaire**) und der andere der Blauvogel (**oiseau bleu**) hieß. Der **Solitaire** der Insel Bourbon scheint indeß, wenngleich mit dem **Solitaire** der Insel Rodriguez verwandt, doch von diesem verschieden gewesen zu seyn. Er war weiß gefiedert mit schwarzer Schwanz- und Flügelspitze, während Leguat seinen **Solitaire** als graulich und braun gefiedert beschreibt. Die auf der Insel Bourbon lebende Art hatte ferner einen Schwanz, wie der Strauß und einen längeren Schnabel, gleich dem der Schnepfe, aber dicker, in welcher Beziehung der Vogel mit dem **Apteryx** Neuseeland's Aehnlichkeit hatte. Auch scheint er ein Wenig fliegen gekonnt zu haben, wenngleich sich die Worte des Manuscripts auch so auslegen lassen, als ob er nur, wenn er gehetzt worden, mit den Flügeln geschlagen und dadurch größere Sätze gemacht habe.

Der Blauvogel scheint sowohl von der Dronte, als von dem Einsiedler der Inseln Bourbon und Rodriguez specifisch verschieden gewesen zu seyn. Die Fähigkeit, zu fliegen, ging ihm ganz ab, wogegen er, gleich dem **Apteryx**, sehr gut lief.

Nach den Berichten von Schriftstellern, die durchaus glaubwürdig scheinen, glauben wir also annehmen zu müssen, daß die drei einander benachbarten Inseln Bourbon, Rodriguez und Isle de France früher von wenigstens vier besonderen Vogelarten bewohnt gewesen seyen, welche in ihrem Baue mehr Aehnlichkeit mit dem **Apteryx** Neuseeland's besaßen, als mit irgend einer anderen jetztlebenden Vogelgattung; und wenn der von Cauche mitgetheilte Bericht über einen dreizehigen und flügellosen Vogel auf Isle de France, den er **Oiseau de Nazarette** nennt, genau ist, so müssen wir an die frühere Existenz einer fünften Art derselben anomalen Familie glauben.

Auch liegt in der Vermuthung, daß es so zahlreiche, mit der Dronte verwandte, Vogelarten gegeben habe, gar nichts Befremdendes, wenn wir in Betracht ziehen, daß Professor Owen bereits dargethan hat, daß fünf Species jener merkwürdigen Vogelgattung, **Dinornis**, noch vor gar nicht sehr langer Zeit und sicher noch gleichzeitig mit dem gegenwärtig lebenden **Apteryx** auf Neuseeland anzutreffen waren. Noch weniger haben wir uns über das schnelle Aussterben dieser Species nach der Besitznahme dieses Archipels von Seiten des Menschen zu wundern. Auf kleine Inseln beschränkt und nicht im Stande, sich durch den Flug ihren Feinden zu entziehen, dabei sehr wohlschmeckend, ging es ihnen, sowie den **Dinornis**-Arten, und diesem Schicksale wird auch der schutzlose **Apteryx** nicht entgehen. *)

Nachdem ich nun nachgewiesen, daß bündige historische Zeugnisse dafür sprechen, daß ehemals mehrere strauß- oder dronteartige Vögel auf jenem Archipel gelebt haben, entsteht die Frage, ob es noch Ueberreste von jenen Vögeln dort gebe. Hierüber kann ich leider nicht sowohl Auskunft geben, als zu Forschungen anregen. Von der Dronte besitzen wir bekanntlich einen vollständigen Kopf und die Füße von zwei Exemplaren; allein von den übrigen Species ist noch nichts aufgefunden worden. Herr Quoy versicherte indeß Herrn v. Blainville, daß die im Pariser Museum befindlichen Knochen, welche Cuvier für Dronteknochen hielt, nicht von Isle de France, sondern von der Insel Rodriguez stammten, und sie dürften daher, wie schon Herr v. Blainville vermuthete, Leguat's **Solitaire** angehören. Auch hat Herr Telfair dem Museum der Londoner zoologischen Gesellschaft Vogelknochen von der Insel Rodriguez geschenkt, und im Anderson'schen Museum zu Glasgow finden sich Knochen unter der Benennung: Dronteknochen von Isle de France. Alle diese Materialien wären sorgfältig zu untersuchen, und von Niemandem könnte dieß gründlicher geschehen, als vom Professor Owen.

Wenn man auf den Inseln Bourbon, Isle de France und Rodriguez selbst diesem Gegenstande weiter nachforschte, so ließen sich wahrscheinlich weitere Aufschlüsse erlangen. Die Anschwemmungen von Flüssen, der Boden auf der Sohle von Höhlen und selbst die alten Schutthügel bei Städten und Dörfern sollten sorgfältig nach Vogelknochen durchsucht werden. Hoffentlich werden die Naturforscher, durch die unlängst auf Neuseeland erlangten bedeutenden Erfolge angefeuert, sich auf Isle de France u. s. w. mit gleichem Eifer ähnlichen Untersuchungen widmen, so daß vielleicht binnen Kurzem die **Solitaires** und die **Oiseaux bleus**

---

*) Wahrscheinlich war im Jahre 1693, als Leguat Isle de France besuchte, die Dronte schon lange ausgestorben. Wenigstens gedenkt er dieses Vogels nicht und bemerkt, daß selbst die wilden Gänse und Enten, die Wasserhühner, Land- und Wasserschildkröten ꝛc. bereits sehr selten geworden seyen. Die Holländer besaßen aber auch die Insel damals bereits seit fast einem Jahrhunderte.

mit gleicher Sicherheit in das System eingetragen werden können, wie die Dronte und Dinornis. (The Annals and Mag. of Nat Hist., No. XCII., Nov. 1844.)

Ueber die festen vegetabilischen Oele

hat Edward Solly, jun., der Londoner Linneischen Gesellschaft am 18. Juni dieses Jahres eine Abhandlung mitgetheilt, in welcher er zuerst der gewöhnlichen Eintheilung der Oele in fette, trocknende und flüchtige gedachte. Die fetten Oele zeigen verschiedene Eigenschaften, je nachdem sie mehr Elain (flüssiges Oel) oder Stearin (festes Oel) enthalten; die Sorten, welche von jenem viel enthalten, sind bei gewöhnlichen Temperaturen flüssig, während die an Stearin reichen unter gewöhnlichen Umständen fest sind und als Talge oder Butterarten betrachtet werden. Von diesen bietet das Pflanzenreich eine große Anzahl dar, und da Herrn Solly unlängst Proben von vielen derselben zugekommen sind, so hat er in seinem Aufsatze deren Eigenschaften aus eigner Erfahrung niederlegen können.

Er ordnet die vegetabilischen Talge oder Butterarten nach den botanischen Verwandtschaften der Pflanzen, von denen sie herrühren und zählt die vorzüglichsten darunter in folgender Weise auf:

1) Theobroma Cacao, L., und mehrere andere Species von Theobroma.

2) Vateria indica, L.

Dieser Baum, der Talgbaum von Canara, ist insofern merkwürdig, als er gleichzeitig ein treffliches Harz, welches dem Copal ähnelt, und ein festes Oel oder Talg liefert, welches letztere sich zur Lichtfabrication eignet. Herr Solly hat mehrere Proben von diesem Oele untersucht, welche sämmtlich der von Herrn Babington herrührenden Beschreibung desselben entsprachen, obwohl sie in manchen Nebenpuncten voneinander verschieden waren. Die von Babington erwähnte eigenthümliche Beschaffenheit des Bruches stellt sich nicht immer dar und hängt wahrscheinlich von der Geschwindigkeit der Verkühlung aus anderen Umständen ab.

3) Pentadesma butyracea, G. Don.

4) Carapa Touloucouna, Guill. & Perrott.

5) Carapa Guianensis, Aubl.

6) Stillingia sebifera, Mich.

Saamen von der Stillingia und Proben von dem daraus bereiteten Talge erhielt Herr Solly von W. V. Hillyer Esq., welcher sie vom englischen General-Consul in China, Herrn Lay, empfangen hatte. Das Talg ist rein weiß, hat wenig oder keinen Geruch, ist härter als gewöhnliches Talg, schmilzt bei 100° F. (30⅔° R.) und besteht aus 70% festen und 30% flüssigen Oels. Herr Solly fand in den Saamen zwei Arten von Oel, von denen das eine dem eben beschriebenen Talge gleicht und in der weißen zelligen Schale des Saamens enthalten ist, während das andere, ein farbloses oder blaßgelbes Oel, sich in dem Kerne befindet und sich aus diesem leicht auspressen läßt. Dieses Oel ist bei allen gewöhnlichen Temperaturen flüssig, und offenbar sind die Eigenschaften des Talges sehr verschieden, je nachdem nur das eine dieser Oele oder beide ausgepreßt werden.

7) Bassia butyracea, Roxb.

Von der Choree-Butter, dem Producte dieses Baumes, hat Herr Solly zwei Proben untersucht, von denen die eine von Sir R. Colquhoun im Jahre 1826 der königl. asiatischen Gesellschaft übermacht, die andere von Herrn Traill im Jahre 1834 nach England gebracht wurde. Beide Proben waren rein weiß von Farbe und boten die Consistenz des gemeinen Talges dar. Die ältere war etwas härter und hatte einen unangenehmen, ranzigen Geruch, während die von Herrn Traill mitgebrachte, obwohl sie schon volle zehn Jahr alt, noch durchaus süß und von aller Ranzigkeit frei ist. Die erstere enthielt 82% Stearin und 18% Elain, die letztere 60% Stearin, 34% Elain und 6% Unreinigkeiten. Aus beiden ließ sich ohne Schwierigkeit schöne weiße Seife bereiten.

8) Bassia longifolia, L.

9) Bassia latifolia, Roxb.

10) Bassia (?) Parkii, G. Don.

Herr Solly hat eine von Dr. Stranger dem Hrn. Ward geschenkte Probe dieser Butter untersucht. Sie ist weiß, mit einem geringen Stiche in's Graue und besitzt fast keinen Geruch und Geschmack. Sie ist nicht viel härter wie gewöhnliche Butter, schmilzt bei 97° F. (29⅓° R.) und besteht aus 56% festen, sowie 44% flüssigen Oels.

11) Laurus nobilis, L. und andere verschiedene Species von Laurus.

12) Tetranthera sebifera, Nees.

13) Cinnamomum Zeylanicum, Nees.

14) Myristica moschata, L.

15) Virola sebifera, Aubl.

16) Cocos nucifera, L. und wahrscheinlich mehrere andere Arten dieser Gattung.

17) Elaeis Guineensis, Jacq., sowie andere Palmen, als Euterpe oleracea, Mart, und Oenocarpus distichus, Mart.

Außer diesen, in beträchtlichen Quantitäten vorhandenen vegetabilischen Talgen, deren Ursprung mit Sicherheit bekannt ist, gedenkt Herr Solly noch zwei andrer Sorten, von denen man nicht weiß, von welchen Gewächsen sie herrühren; der von Dr. Thomson beschriebenen Minna Batta und eines grünen festen Oels, welches er unter dem Namen Kinknail von Calcutta erhalten hat. Ferner zählt er noch eine Anzahl Pflanzen auf, aus denen man feste Oele in geringen Quantitäten erlangt hat, und deren Liste sich unstreitig noch weit vollständiger machen ließe. (Annals & Mag. of nat. Hist., Nr. XCII, Nov. 1844.)

Beobachtungen auf einer Reise im Altaigebirge.

Von Herrn Tchiatcheff.

In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften am 9. November d. J. wurden vier Abhandlungen des Herrn Tchiatcheff vorgelegt, welche die sämmtlichen Beobachtungen enthalten, die dieser Reisende in Altai angestellt hat. Die erste enthält diejenigen im Betreff der crystallinischen Gebirgsarten; die zweite bezieht sich auf das silurische und devonshiresche Gebirge, sowie auf die metallführenden Gänge Westsibirien's; die dritte auf den kohlenführenden Kalk und den rothen Sandstein und enthält eine mit Abbildungen versehene Beschreibung der fossilen Pflanzen; die vierte endlich bezieht sich auf das Diluvium.

Des Namens Altai bedienen sich die Geographen noch in einer sehr unbestimmten Weise, und Herr Tchiatcheff wendet denselben in dem ausgedehntesten Sinne an, indem er die sämmtlichen Bergketten Westsibirien's darunter begreift, welche er, sammt den darauf entspringenden Flüssen, beschreibt, bevor er das geologische Gemälde derselben vor uns entfaltet. Als das Hauptresultat seiner geologischen Forschungen giebt der Verfasser an, daß eine genaue Uebereinstimmung der Richtungen des Altai mit denen, welche das südliche Europa characterisiren, sehr hypothetisch, wo nicht ganz unzulässig sey, und daß folglich Alles darauf hindeute, daß ein gründliches Studium des Altai zum Erkennen eines Erhebungsiystems führen werde, welches von demjenigen, das dem Europäischen Boden seine gegenwärtige Gestalt verliehen, theilweise unabhängig dastehe. Wenn man auf diese Weise diese Region von dem großen Europäischen System ablös't, wird man vielleicht auf der andern Seite eine innigere Verbindung zwischen der geologischen Geschichte des Altai und der des Ural erkennen. Zu Gunsten dieser Hypothese stellt Herr Tchiatcheff verschiedene Betrachtungen an. So stimmt, z. B., die vorherrschende Richtung der Ketten des westlichen Altai von Nordwest gegen Südost mit der Richtung der Hauptaxe des Ural ziemlich genau überein: Die Beschaffenheit der Felsen, welche sich zu beiden Seiten der breiten diluvialen Formation erheben, welche den Altai vom Ural scheidet, bietet ebenfalls eine sehr auffallende Aehnlichkeit dar. Die wahrscheinliche Abwesenheit von Ablagerungen, welche jünger sind, als das große paläozoische (paléozique) System im Altai stimmt daselbst sehr auffallend mit dem Fehlen der ächten Trachyte, des Basalts, des Obsidians, der Laven und überhaupt aller derjenigen Erscheinungen überein, welche die neuern geologischen Epochen am Deutlichsten characterisiren. Durch diesen Umstand unterscheidet sich das westliche Sibirien sehr deutlich von dem östlichen. Oestlich vom Flusse Jenissei werden die Erscheinungen von jüngern vulkanischen Ausbrüchen immer häufiger, während zugleich secundäre Ablagerungen auftreten, die man im Altai vergebens sucht. Wenn sich in geologischer Beziehung die Repräsentanten jener ausgedehnten Gebirgsketten großentheils in den alten Gebirgsarten Europa's, Africa's und America's wiederfinden, so bieten jene dennoch manche paläontologische Eigenthümlichkeiten dar. So scheinen in dem kohlenführendem Kalke des Altai die Nautilen, die Gomótiten (?), die Posidonien zu fehlen. Die fossile Fauna bietet hier dieselben Charactere dar, wie die der nördlichen Meere, nämlich eine Armuth an Ordnungen, Gattungen und Arten und einen verhältnißmäßigen Reichthum an Individuen einer und derselben Art; ferner Dürftigkeit in der Entwickelung der individuellen Formen. Die Untersuchung der fossilen Flora des Altai scheint zu ähnlichen Resultaten zu führen. Mag man also den Altai aus dem orographischen oder paläontologischen Gesichtspuncte betrachten, so erscheint er als eine eigenthümliche, von den geogenischen Systemen Europa's und der neuen Welt unabhängige Schöpfung. Vielleicht wird man einst zwischen diesem Colossen Westsibirien's und den heutzutage fast noch unbekannten Gebirgssystemen Nord- und Mittelasien's eine nähere Verbindung erkennen.

Miscellen.

Ueber die geographische Vertheilung der, an den Seeküsten lebenden Mollusken hat Herr Alcide d'Orbigny der Pariser Academie der Wissenschaften, am 18. November, einen Vortrag gehalten, in welchem er zuvörderst auf die Wichtigkeit hinwies, welche Untersuchungen dieser Art für die Paläontologie haben. Die Beobachtungen des Verfassers wurden in Südamerica angestellt, wo er 362 Arten von Küstenmollusken auffand, von denen 156 dem Atlantischen und 205 dem Stillen Ocean angehören. Eine einzige Art befindet sich sowohl in dem einen, als in dem anderen Weltmeere. Aus seinen zahlreichen Beobachtungen ergeben sich folgende Resultate, die eine unmittelbare Anwendung auf die paläontologischen Faunen der tertiären Formation gestatten: — 1) Zwei miteinander communicirende und nur durch eine weit vorgeschobene Landzunge getrennte Meere können verschiedenartige Faunen besitzen. — 2) Bloß vermöge des Einflusses der Temperatur können gleichzeitig an den Küsten desselben Meeres und Festlandes verschiedene Faunen vorhanden seyn, die in verschiedenen Temperaturzonen ihr Wohngebiet haben. — 3) In derselben Temperaturzone können Strömungen an verschiedenen Stellen der Küste desselben Festlandes verschiedene Faunen zu Wege bringen. — 4) Eine, von der des nächsten Festlandes ganz verschiedene Fauna kann auf Archipeln vorhanden seyn, wenn diese durch Strömungen isolirt sind. — 5) Eigenthümliche, oder doch in vielen Stücken voneinander abweichende Faunen können sich, lediglich in Folge der orographischen Beschaffenheit, an einander ganz benachbarten Küsten vorfinden. — Zum Studiren der Strömungen hat sich Herr d'Orbigny der wichtigen hydrographischen Karte des Herrn Duperrey bedient.

Von Colchicum arenarium hat Herr H. F. Link der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin eine Zwiebel vorgezeigt, an welcher eine Blüthenknospe und Spuren von zwei abgeblühten Stämmen sich befanden, wovon die eine Spur mit den Wurzelzasern in der Mitte stand. Es wird dadurch klar, daß die Basis der Blüthe, woraus die Wurzelzasern kommen, welche während des Blühens ganz klein ist, sich nachher vergrößert und so die eigentliche Zwiebel bildet, an der die Spuren der Stämme, durch das Anwachsen in die Höhe gehoben, noch lange zu sehen sind. Das Anwachsen der Zwiebel, worin man mit Mühe eine Regelmäßigkeit sucht, geschieht also sehr unregelmäßig. Colchicum arenarium, welches mehr Blüthen zugleich entwickelt, als Colchicum autumnale, zeigt dieß am Deutlichsten.

Nekrolog. — Der hochgeachtete emeritirte Professor der Naturgeschichte und Medicin an der Universität Utrecht, Nicolas Cornelius de Fremery, ist, 74 Jahre alt, am 16. November gestorben.

Heilkunde.

Ueber Gebärmutterpolypen.

Von Dr. D. B. Bullen.

Die Arten von Polypen des uterus, welche ich in diesem Aufsatze besprechen werde, sind 1) der einfache oder wahre fibröse Polyp; 2) der blasige Polyp und 3) der bösartige, granulirte oder tuberkelartige Polyp, welcher zuweilen auch der blumenkohlartige Polyp genannt wird. Der uterus kann außerdem auch der Sitz verschiedener Ablagerungen und krankhafter Auswüchse seyn, von welchen die Fleisch- oder Fasergeschwulst am Häufigsten vorkommt. Diese Fleischgeschwülste nehmen verschiedene Stellen im Verhältnisse zu den die Substanz des uterus zusammensetzenden Theilen ein. Sie können sich entweder dicht unter der Peritonäalhülle, oder in der Muskelsubstanz des uterus selbst, oder auch unmittelbar zwischen der substantia propria uteri und der inneren Schleimhaut entwickeln. Solche Geschwülste entarten zuweilen in eine knorpelartige Substanz und werden der Sitz einer knochen- oder kalkartigen Bildung, wie sie von frühern Schriftstellern als Gebärmuttersteine beschrieben worden sind. Diese Fleischtumoren sind nicht sehr gefäßreich und bringen der Kranken keine große Gefahr, außer wenn Schwangerschaft oder eine metritis hinzukommt. Die Bezeichnung Uteruspolyp wird für diejenigen Geschwülste gebraucht, welche von der Innenfläche des uterus oder vom Muttermunde oder Mutterhalse aus sich erheben und auf einem Halse oder Stiele aufsitzen, welcher an Durchmesser kleiner, als der Körper der Geschwulst selbst, ist. Sie entstehen unterhalb der Schleimhaut, welche dieselben bedeckt und bei ihrem Wachsen von ihnen ausgedehnt wird. Es ist schwer, ja fast unmöglich, einen Polypen des fundus uteri in den ersten Stadien desselben zu entdecken, bis er den uterus so sehr ausdehnt und auftreibt, daß oft eine Schwangerschaft präsumirt wird; in dem Aussehen der Geschlechtsorgane tritt kaum eine wahrnehmbare Veränderung ein. Sehr früh jedoch schon verursacht der Polyp häufig profuse Blutflüsse, welche ihren Grund in dem durch den mechanischen Druck erzeugten Congestionszustande der Gefäße der den tumor bedeckenden Schleimhaut zu haben scheint und durch jeden Umstand, welcher eine vermehrte Blutzufuhr zum uterus bedingt, hervorgebracht wird. Der tumor erzeugt ferner bei seinem Wachsen eine Reizung und einen entzündlichen Zustand in der Vaginalschleimhaut, wodurch die Schleimsecretion derselben vermehrt und Leukorrhöe hervorgebracht wird, welche zuweilen eiterartig und fötide ist und früher oder später mit Blut tingirt wird. Wenn die Kranke fortfährt, zu menstruiren, so treten profuse Blutflüsse zur Zeit der menses ein. Das Lebensalter, in welchem sich die Polypen entwickeln, ist sehr verschieden; sie entstehen zuweilen selbst während der Schwangerschaft und finden sich wiederum bei Frauen, welche nie verheirathet gewesen sind.

Die Schleimhaut, welche den Polypen bedeckt, wird zuweilen der Sitz einer Entzündung, wodurch die Diagnose sehr erschwert wird. Bei der Untersuchung findet man hier die Oberfläche der Geschwulst mit gerinnbarer Lymphe bedeckt und Adhäsionen zwischen dem Polypen und der Innenfläche des ausgedehnten uterus oder der vagina, welcher Umstand den Polypen leicht für einen vorgefallenen uterus halten lassen kann.

Der blasige Gebärmutterpolyp entsteht meist vom cervix uteri aus und scheint in einer krankhaften Hypertrophie der submucösen Schicht, oder der Schleimmembran der afficirten Stelle selbst, zu bestehen. Zur Entfernung desselben eignet sich am Besten die Ligatur, da die Excision oft sehr profuse und oft nur durch das Glüheisen zu stillende Blutungen herbeiführt.

Die pathologische Anatomie des blumenkohlartigen Polypen ist bisjetzt noch im Dunkel, da die Pathologen noch nicht einig darüber sind, ob sie denselben zu den erectilen Geschwülsten, oder zu den vasculären Sarcomen zählen sollen. Wenn diese Form des Uebels in ihren ersten Stadien erkannt wird, so fehlen noch viele der eigentlich characteristischen Symptome der sarcomatösen Entwikkelung; sowie sie sich aber mehr ausbildet, so wird sie der Sitz bösartiger Tuberkel- und Encephaloid-Ablagerung. Das Afterproduct hat selbst zu der Zeit, wo es wenig mehr, als eine unregelmäßige vasculäre Vegetation innerhalb des Muttermundes zu seyn scheint, den kleinkörnichten Character deutlich auf seiner Oberfläche ausgesprochen, und wenn man eine Portion abbricht, so wird das vasculäre oder celluläre Netzwerk sichtbar, zwischen welchem sich deutlich organisirte, opake, tuberkelartige Körper und durchsichtige Hydatiden verstreut finden. Der blumenkohlartige Polyp ist nicht von großem Schmerze begleitet, aber die Tendenz zu activer, arterieller Blutung bildet eines der hervorstechendsten Symptome dieses Uebels. Diese Varietät der Uterinpolypen scheint in hohem Grade erblich zu seyn, da sie bei mehren Mitgliedern derselben Familie vorkommt. Sie unterscheidet sich bedeutend von dem carcinoma uteri. Bei dem letzteren ist der Schmerz sehr heftig, brennend und lancinirend, der Ulcerationsproceß schreitet rasch fort und die benachbarten Lymphdrüsen werden mit afficirt. Die anliegenden Theile des uterus und der obere Theil der vagina, die hintere Wand der Blase und urethra und die vordere Wand des Mastdarmes mit ihrem verbindenden Zellgewebe verschmelzen in eine Masse carcinomatöser Verschwärung. Die Oberfläche des Geschwüres ist gegen die Berührung ungemein empfindlich, der leukorrhoische Ausfluß ist fötide und jauchig und erzeugt durch seine Schärfe Jucken und Excoriation. Die Functionen der Blase und des Mastdarmes sind bedeutend gestört, und bei'm Fortschreiten des Uebels werden die Häute dieser Organe perforirt, so daß die vagina eine gemeinsame Cloake für die Entleerung des Urins und der faeces wird. Alle diese Symptome fehlen bei den blumenkohlartigen Polypen, bei welchen die Tendenz zur Desorganisation nur sehr gering ausgesprochen ist. Es ist eine traurige Erfahrung,

daß dieses furchtbare Uebel, welches seine Opfer in der Blüthe ihres Lebens fortrafft und meist bei schwangeren Frauen auftritt, bisjetzt als unheilbar betrachtet werden muß. Versuche, die Excrescenz durch Unterbindung und Aetzmittel zu zerstören, sind nur Palliativ-Mittel, und man hat sehr zu fürchten, daß die, in Folge dieser Mittel entstehende, Reizung die Entwickelung des Uebels nur noch rascher befördert. Wenn es möglich wäre, das Uebel sehr früh zu erkennen, und sich zu vergewissern, daß die Basis des tumor auf einen abgegränzten Theil des Mutterhalses beschränkt und der Körper des uterus nicht mit afficirt ist, so würde die Amputation des cervix uteri das einzige Mittel seyn, welches Erfolg verspricht. Diese Fälle sind jedoch in ihrem Beginne sehr versteckt und verhüllen sich bei dem Mangel des Schmerzes und anderer leidenden Symptome unter dem Erscheinen einer Menorrhagie oder eines profusen Lochialflusses. (Dublin Journal, July 1844.)

Ueber die diagnostischen Unterscheidungsmerkmale traumatischer und spontaner Eckchymosen.

Von Bayard.

Traumatische Eckchymosen sind:

1) die Folge äußerer Ursachen;

2) haben sie zuweilen eine bedeutende Ausdehnung, kommen aber gewöhnlich nur an einer einzigen Stelle vor;

3) sind sie von einer mehr oder weniger deutlichen, oft elastischen, Geschwulst von glänzendem Aussehen begleitet, und bald tritt eine Veränderung in der Färbung des Theiles ein. Anfänglich ist die Farbe livide oder bleifarbig, später violett oder röthlich;

4) bei diesen Eckchymosen ist die Färbung am Stärksten in der Mitte;

5) die Temperatur des Theiles ist höher, als die der umgebenden Fläche;

6) das Blut gerinnt meist; wenn es aber in großer Menge ergossen ist, so gerinnt es nicht, sondern giebt Veranlassung zur Bildung von Abscessen;

7) der Sitz des Ergusses ist ganz unbestimmbar und zufällig;

8) die Capillargefäße sind zerrissen, die Färbung der Gewebe verschwindet bei der Maceration;

9) die Complication mit Unwohlseyn oder allgemeiner Störung des Organismus ist nur zufällig;

10) die Blutungen aus Schleimhäuten sind die Resultate zufälliger Ursachen.

Spontane Eckchymosen sind:

1) die Folge innerer Ursachen;

2) auf einen kleinen Raum beschränkt, aber diese Stellen sind dann zahlreich vorhanden;

3) sie kommen gewöhnlich ohne Anschwellung vor; die schwärzliche Farbe verändert sich wenig und verschwindet nur langsam. Die Farbe ist gewöhnlich braun oder weinhefenähnlich;

4) die Färbung ist hier gleichmäßig über die ganze Stelle verbreitet;

5) die Temperatur ist dieselbe, wie die der gesunden Theile;

6) Blut ist nur in geringer Menge ergossen und bleibt flüssig;

7) man findet allgemeine Eckchymosen über den ganzen Körper verbreitet; locale kommen gewöhnlich an den Gliedmaaßen und besonders an den unteren Extremitäten vor;

8) die Capillargefäße sind nicht zerrissen; gewöhnlich verschwindet die Färbung des Gewebes bei der Maceration nicht;

9) ein Unwohlseyn oder Allgemeinleiden, oder ein organisches Uebel geht fast immer voran und ist die Ursache spontaner Eckchymosen;

10) die Schleimhäute sind häufig der Sitz spontaner Hämorrhagieen. (Edinb. Med. and Surg. Journal, July 1844.)

Bericht an das Conseil général des hospices über die im Hospital St. Louis angestellten Versuche in Betreff der Anwendung der Hydrotherapie bei Hautkrankheiten.

Von M. Devergie.

Dr. Werthheim leitete vom 1. Juli 1841 an die Behandlung verschiedener Hautkrankheiten, welche ihm anvertraut wurden, und zwar wurden ihm nacheinander, des Experimentirens halber, Kranke übergeben, deren Affection theils anderen Behandlungsarten widerstand, theils durch die bekannten Heilmittel geheilt werden konnten, theils veraltet, theils neuentstanden waren.

Was die Hydrotherapie im Allgemeinen betrifft, so hat sie zum Ausgangspuncte folgendes Grundprincip: Das Wesentliche der Krankheiten besteht in einer Anhäufung von für die Nutrition nicht geeigneten Substanzen, deren Ausscheidung die Harmonie der organischen Thätigkeiten, welche die Gesundheit ausmachen, wiederherstellt. Der Zweck der Mittel nun, welche Prießnitz, der Erfinder der Hydrotherapie, anwendet, um diese Ausscheidung zu begünstigen, besteht darin, Schweiß hervorzurufen, und die am Häufigsten gestörten Functionen der Haut wiederherzustellen. In dieser Absicht verallgemeinert oder localisirt er seine schweißtreibenden Agentien, je nachdem er auf den ganzen Organismus oder auf einen Theil desselben einwirken will. Da aber die Erregung von Schweißen allein die Haut und das lymphatische System schwächen konnte, so sucht er nach dem Schweiße vermittelst kalter Bäder und Douchen der Haut ihre Energie wiederzugeben.

Erregung des Schweißes. — Erste Weise: Man läßt den Kranken völlig entkleidet auf dem Rücken liegen, die Beine ausgestreckt und die Arme an den Seiten des Körpers anliegend, hüllt ihn dann in eine Decke ein, indem man nur das Gesicht freiläßt, legt über die Decke ein von allen Seiten fest untergestopftes Federbett und empfiehlt die vollständigste Unbeweglichkeit.

Zweite Weise. Der Körper wird in ein mit kaltem Wasser befeuchtetes Tuch eingewickelt, darüber eine Decke, und dann in ein Federbett gelegt.

Beide Weisen ließen sich kurz so bezeichnen: schwitzen lassen auf trocknem und auf nassem Wege.

Das Schwitzen auf trocknem Wege ist weniger wirksam, als das auf feuchtem; letzteres wird nur bei Personen angewendet, die sehr schwer zum Schwitzen zu bringen sind.

Nach einer halben Stunde, einer Stunde, oder höchstens zwei Stunden, stellt sich der Schweiß ein, das Gesicht wird geröthet, aber der Puls erscheint nicht merklich beschleunigt. Sobald eine halbe Stunde nach dem Eintritte der Transpiration verflossen ist,

öffnet man ein Fenster über dem Haupte des Kranken, mag das Wetter nun trocken oder feucht, warm oder kalt seyn. Zu gleicher Zeit läßt man den Kranken Gläser oder halbe Gläser kaltes Wasser nehmen, und unter der Einwirkung dieser beiden Mittel wird der Schweiß bedeutend vermehrt.

Man läßt die Kranken 1 bis 5 oder 6 Stunden im Verhältnisse zur Stärke des Individuums schwitzen; die mittlere Dauer ist 2 bis 3 Stunden.

Ist die Zeit des Schwitzens verflossen, so zieht man den Kranken Strümpfe an, lüftet etwas die Decke an den Füßen und läßt sie bis zum nächsten Zimmer gehen; dort finden sich die Bäder und Douchen, oder man trägt sie auch auf einem Tragsessel dorthin.

Darauf besprengen sich die Kranken, nachdem man ihnen schnell die Decke abgenommen hat, das Gesicht mit kaltem Wasser, und steigen dann entweder in ein kaltes Bad von 6 — 8° oder in ein lauwarmes Bad von 12 — 14° mehr. Das laue Bad dient dazu, sie an den Gebrauch des kalten Wassers zu gewöhnen. In dem Augenblicke, in welchem der Kranke sich in das kalte Wasser taucht, muß er sich bewegen, sich reiben und schwimmen, wenn es der Raum gestattet.

In anderen Fällen wird der Kranke in eine Badewanne gebracht, in welcher nur 8 — 9 Zoll Wasser sich befindet, worauf er sich dann die Oberfläche des Körpers benetzt und frottirt. In diesem Bade bekommt er auch eine Douche von kaltem Wasser. Wenn er das Bad verlassen hat, wird ihm der ganze Körper mit kaltem Wasser begossen. Darauf trocknet er sich ab, kleidet sich rasch an, geht dann mit schnellen Schritten spazieren und führt, wenn er es kann, gymnastische Uebungen aus. Kurze Zeit darauf genießt er leichte Nahrungsmittel und trinkt den ganzen Tag hindurch Wasser.

In der Hydrotherapie werden locale Sitz-, Fuß-, Arm-, selbst Kopfbäder häufig angewendet, wobei die im Wasser befindlichen Theile fortwährend gerieben werden, und man sucht stets durch irgendwelche künstliche Mittel die Temperatur der Theile, welche das Bad bekommen sollen, vorher zu erhöhen, sey es durch Bewegung, sey es durch angefeuchtete Compressen und Wolle.

Es giebt in dieser Beziehung eine Art sogenannter erhitzender oder excitirender Fomentationen, welche, den Anhängern der Wasserheilkunde zufolge, eine sehr bedeutende Wirkung auf die Haut haben, weil sie auf dieser alle stimulirenden Wirkungen eines Blasenpflasters hervorzubringen vermöchten, ohne Blasen zu ziehen. Dieses sind angefeuchtete Compressen, welche aber so kräftig, als möglich, ausgedrückt werden, die man genau auf den kranken Theil auflegt, und über die man sehr trockne und feste Leinwand ausbreitet, wodurch eine große Wärmeerzeugung stattfindet und Eruptionen auf der Haut eintreten. An diese, besonders äußere, Behandlung schließt sich eine strenge Diät an: die Nahrung besteht meistentheils aus Milchspeise, etwas gebratenem Fleische, Gemüse und Früchten; warme Kleidungsstücke, Bewegung, früh zu Bett und früh wieder auf und Ausschließung aller socialen Verhältnisse, welche die Einbildungskraft und die Leidenschaften aufregen könnten.

Dieses sind die Grundzüge der Wasserheilkunde, welche auch den im Hospitale St. Louis angestellten Versuchen zu Grunde gelegt wurden.

Eilf Kranke wurden dieser Behandlung unterworfen, von denen neun an Hautaffectionen derselben Art und zwei an rheumatismus chronicus litten.

Die Hautaffectionen gehörten in'sgesammt der Familie der Squamen an und bildeten die Varietäten von psoriasis und lepra.

Von den neun Kranken war die Krankheit neu in drei Fällen und veraltet in den sechs anderen.

Die squamösen Affectionen von langer Dauer datirten sich in einem Falle von eilf, in zwei von zehn, in einem von neun, in einem von fünf und in einem von zwei Jahren. Alle diese Kranken waren zahlreichen Behandlungsarten unterworfen worden, sey es, um die oft wiederkehrende Krankheit zu bekämpfen, sey es, um die Krätze und die verschiedenen Formen der venerischen Krankheiten verschwinden zu machen.

Bei Einigen hatte, theils durch die angewandten starken Mittel, theils durch den langen Aufenthalt im Hospitale, das Allgemeinbefinden gelitten.

Die frischen Falle wurden sogleich von Vorne herein der Hydrotherapie unterworfen.

Was die gewonnenen Resultate betrifft, so beziehen sie sich auf zwei gleich wichtige Puncte, nämlich auf das Allgemeinbefinden der Kranken während der Behandlung und auf die Krankheit selbst. Nur bei einem Kranken litt das Allgemeinbefinden durch die Behandlung, ohne daß die Hautkrankheit gebessert worden wäre. Nach drei Monate lang fortgesetzten Versuchen mußte ich von der Anwendung der Wasserheilkunst abstehen, und war glücklich genug, den Kranken durch eine sechswöchentliche Ruhe, kräftige Diät und die äußerliche Anwendung des Schwefels vollständig herzustellen.

Mit Ausnahme dieses einen Kranken, trat bei den andern Individuen nur eine leichte Diarrhöe von kurzer Dauer ein, oder im Gegentheile das Allgemeinbefinden wurde bedeutend gebessert; die Kranken wurden gemeiniglich voller, bekamen einen trefflichen Appetit, und bei einem derselben sogar, welcher bereits dreizehn Monate im Hospitale zugebracht, dessen Allgemeinbefinden bedeutend gelitten und bei dem sich zuletzt eine hartnäckige scrophulöse Augenentzündung ausgebildet hatte, führte die Hydrotherapie völlige Genesung herbei — Ein sehr schwaches dreizehnjähriges Kind, bei dem sich inflammatorische Zufälle mit angina kurze Zeit nach seinem Eintritte in's Hospital entwickelt hatten, und dessen Reconvalescenz nur sehr langsam vorwärts schritt, wurde durch die Anwendung der Hydrotherapie im Verlaufe von sechs Wochen völlig wiederhergestellt.

Was die Resultate in Betreff der Hautkrankheit selbst betrifft, so müssen wir vor Allem bemerken, daß die Hydrotherapie dieselbe niemals verschlimmert hat; nur drei Kranke wurden durch dieses Mittel allein hergestellt, und bei Einem derselben, — dessen Uebel bereits zehn Jahre alt war — trat drei Wochen nachher ein Recidiv ein. Ein Kind wurde in sieben Wochen, ein anderes in fünftehalb Wochen vollkommen geheilt.

Bei den andern Kranken mußte ich mit der Hydrotherapie inne halten, indem sie entweder keine günstigen Wirkungen hervorbrachte, oder die Krankheit modificirte, ohne sie zu heilen. Nichtsdestoweniger hat sich diese Modification ohne Heilung als ein glückliches Ereigniß erwiesen, da ich in der Mehrzahl der Fälle die Krankheit dann durch Mittel heben konnte, welche ohne Anwendung der Wasserheilkunst Nichts geleistet haben würden.

Die zwei an rheum. chronicus leidenden Kranken verließen das Hospital mit einer sehr bedeutenden Besserung ihres Zustandes.

Zum Schlusse bemerke ich noch, daß die hydrotherapeutische Methode ihre Wirkungen oft erst nach einer sehr langen Zeit äußert; so wurden mehre Kranke 7 bis 8 Monate lang behandelt, und man sollte daher im Allgemeinen die Hydrotherapie nur dann anwenden, wenn andere Heilmittel ohne Erfolg angewendet worden sind.

Résumé: Die Hydrotherapie scheint nicht nachtheilig auf das Allgemeinbefinden einzuwirken; sie kann dasselbe oft bedeutend verbessern.

Bei der Behandlung schuppiger Hautausschläge angewendet, zählt sie einige Erfolge, und wenn sie auch nicht die Krankheit verschwinden läßt, so kann sie doch unter gewissen Umständen dieselbe modificiren.

Ob die Heilungen, welche sie bewirkt, von Dauer seyn werden, müssen weitere Erfahrungen lehren.

Im Allgemeinen ist es gut, den Kranken zu dieser Behandlung vorzubereiten. In dieser Absicht verordnet man ihm eine gesunde, weniger reichliche und saftige Nahrung, läßt ihn vier bis fünf Tage hindurch Wasser trinken, läßt ihn sich bewegen, doch nicht bis zur Ermüdung und entzieht ihn jeder geistigen Arbeit und Anstrengung.

Darauf fängt man an, das Schwitzen auf trockenem Wege zu bewirken, und giebt dem Kranken nicht eher kaltes Wasser zu trinken, als bis der Schweiß reichlich ausgebrochen ist. Wenn die Zeit des Schwitzens verflossen ist, bringt man ihn in eine Badewanne,

in der das kalte Wasser nur 20 — 24 Centimeter hoch steht; er befeuchtet sich das Gesicht und den Kopf mit kaltem Wasser, bevor er hineinsteigt, setzt sich dann in der Badewanne hin, worauf man ihm Wasser über den Körper schüttet, während er sich selbst besprengt und Brust und Arme sich rasch frottirt.

Das erste Bad läßt man lieber lauwarm (von 15°) nehmen, besonders wenn die Jahreszeit kalt ist.

Nach einem Aufenthalte von 4 bis 5 Minuten im Bade und nach den Frictionen läßt man den Kranken aus der Badewanne heraussteigen und stellt ihn unter eine Regendouche mehrere Secunden lang, worauf man ihn schnell mit fast kalter Leinwand abtrocknet, ihn sich anziehen und spazieren und sehr rasch gehen läßt; darauf nimmt er sein Frühstück. Bei'm Bade und während der Douche ist die Bewegung des Kranken von Wichtigkeit, weil er sonst die Einwirkung der Kälte zu stark empfinden würde.

Die Kranken ertragen den so raschen Uebergang von der Hitze zur Eintauchung in das kalte Wasser sehr gut. Ein Einziger unserer Kranken empfand am ersten Tage eine Neigung zur Ohnmacht, aber wahrscheinlich hatte die Furcht dazu beigetragen, da er am nächsten Tage gar keine Beschwerde empfand.

Das Schwitzen und das Eintauchen in kaltes Wasser müssen jeden Morgen wiederholt werden; mitunter gestattet man den Kranken einen Tag Ruhe.

Auffallend ist die Besserung, welche man im Allgemeinbefinden der Kranken bemerkt, man sieht den Appetit, das Embonpoint, die Kraft wiederkehren.

Die Hydrotherapie kann nicht zu allen Jahreszeiten in Anwendung gebracht werden, und man thut gut, sie während der vier Wintermonate auszusetzen. Wenigstens sollte man sie nicht zu dieser Jahreszeit beginnen, und sie könnte nur bei den Kranken fortgesetzt werden, welche schon lange sich an dieselbe gewöhnt haben.

Was die örtlichen Wirkungen dieser Methode bei der Behandlung der Schuppenausschläge betrifft, so hat man Folgendes beobachtet: Die Schuppen der psoriasis oder lepra werden von Schweiß angefeuchtet und lösen sich ab. Die kranke Haut nimmt eine ziemlich lebhafte rothe, dann violette Färbung an; die Schuppen verflachen und vergrößern sich, darauf wird die Haut weniger dick und wird nach und nach gleichmäßig, zu gleicher Zeit bildet sich eine weißliche Linie oder ein Kreis rings um die rothgefärbten Hautstellen, endlich wird die Färbung der Haut normal, und diese wird glatt, fettig, feucht und erlangt eine merkliche Weichheit. (Gazette médicale de Paris, No 14., 8. Avril 1843.)

Miscellen.

Untersuchung einer Coxalgie, die in der Heilung begriffen war, von Herrn Hindle. Joseph M., zehn Jahre alt, scrophulös, schien seit einiger Zeit auf der rechten Seite zu hinken. Es zeigten sich Schmerzen, welche den Schlaf störten, das Hinken nahm zu. Nach drei Wochen wurde Herr Hindle gerufen. Er verordnete Ruhe, Rhabarber mit Natrum subcarbonicum und Chinin, später animalische Diät. Durch einige Blutegel und ein Vesicator am trochanter, welches drei Mal wiederholt wurde, verschwanden die Schmerzen, die besonders am Knie bemerkt worden waren. Die Kräfte nahmen zu, und der Kranke konnte erst mit Krücken, später mit dem Stocke, große Strecken zurücklegen. Er wollte sogar eines Tages reiten, fiel aber vom Pferde und brach das Schenkelbein der kranken Seite in der Mitte. Auch nach der Heilung dieser Fractur wurden die Bewegungen nie wieder so frei, wie zuvor. Drei Monate später starb der Knabe an einer Gehirnaffection. Bei der Section fand sich die Lage des Gliedes so, daß es $1\frac{1}{2}''$ kürzer schien, als das linke; es war abducirt und nach Innen rotirt. Die vordere Fläche des Kapselbandes war gefäßreicher, der Schenkelkopf schien ein Wenig aus der Pfanne herausgedrängt, der Schenkelhals bildete mit dem Körper einen rechten Winkel, die Synovialhaut zeigte sich sehr gefäßreich und war stellenweise mit pulpösen Granulationen bedeckt, die sich mit dem Finger wegwischen ließen. Die Synovialflüssigkeit ist reichlich und blutig gefärbt. Am vordern Theile des Schenkelkopfes fand sich eine Erosion, wo der Gelenkknorpel wie mit dem Messer abgenommen zu seyn schien. Diese Fläche ist mit grauen pulpösen Granulationen bedeckt, welche vom Knochengewebe selbst auszugehen scheinen. Eine andere Erosion findet sich am äußern Theile des Gelenkkopfes am Rande des Knorpels. Das ligamentum teres mit seinen Umgebungen ist gefäßreich und etwas angeschwollen. an der Pfanne findet sich eine dritte Erosion. Die Pfanne selbst scheint weiter und flächer, als gewöhnlich, es findet sich weder in der Höhle, noch in der Umgebung eine Ergießung irgend einer Art. (Es ist nicht zu übersehen, daß die Behandlung des Knochenbruchs auf den Zustand des Gelenkes ebenfalls einigen Einfluß üben konnte, wie ich dieß in mehreren Fällen beobachtet habe und wie es Herr Teissier aus Lyon zum Gegenstand einer besonderen Arbeit gemacht hat, vergleiche Gazette Médical de Paris 1842, R. F.) (Aus Provincial Medical Journal, April 1843.)

Beobachtungen über die Symptome und Behandlung der Hüftkrankheiten, von Paterson Evans. Es ist bekannt daß das von O'Beirne vorgeschlagene Mercur und das Opium seit lange die gewöhnlichste Heilmethode gegen die Coxalgieen und weißen Geschwülste in den Spitälern von London ausmachen. Evans hat nun in seiner Arbeit neue Thatsachen über die Wirksamkeit derselben aufgeführt. Nach ihm kann der Mercur als ein Specificum in dieser Krankheit angesehen werden. Auch weis't er sich gleich wirksam bei scrophulösen und nichtscrophulösen Subjecten. Er ist das rascheste, sicherste und wirksamste Mittel. Die Aetzmittel, Setaceen, Moxen und Vesicatore sind unnütz und gefährlich; sie nützen zu weiter nichts, als daß sie die Kräfte des Kranken erschöpfen, indem sie ihm den Schlaf rauben und eine übermäßige Eiterung herbeiführen Die Blutegel erweisen allein sich hülfreich, wenn nach dem Gebrauche des Mercurs noch ein Wenig Schmerz übrig bleibt. — Was die Darreichungsweise des Medicaments betrifft, so will der Verfasser, daß man es in der Art gebe, daß dadurch Speichelfluß herbeigeführt werde. Nach ihm ist dieser eine nothwendige Bedingung zum Erfolge; und man soll dasselbe Resultat mit gebrochenen Gaben nicht erzielen — Lisfranc stellte im Jahre 1836 durch clinische Beobachtungen als Grundsatz fest, daß der Mercur fast gar keine Wirksamkeit gegen die nichtentzündeten weißen Geschwülste besitze, während er im Gegentheil sich sehr heilkräftig zeige, wenn die Krankheit entzündlicher Natur sey. (Gaz. médic. de Paris, 6. Mai 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Appendix to the first Edition of the Natural History of Man etc. By J. C. *Prichard*. 6 plates coloured and pp. 64. London 1844. 8.

The Natural History of Man; comprising Inquiries into the modifying Influence of Physical and Moral Agencies on the different tribes of the human family. By James Cowles *Prichard*, M. D. 2. edition enlarged with 44 coloured and 5 plain illustrations engraved on steel and 97 on Wood. London etc.

Die Krankheiten des Gehirnes und Rückenmarkes bei Kindern, durch Krankheitsfälle aus dem ersten Kinderspitale erläutert von Dr. Ludwig Wilhelm Mauthner, emerit. K. K. Regiments-Arzte, Director des ersten Kinderspitales und der damit verbundenen Kinderclinik ꝛc. Mit fünf nach der Natur gezeichn. und lith. Tafeln. Wien, bei Karl Gerold und Sohn. 28 Bogen.

Medico-chirurgical Transactions, published by the Royal Medical and Chirurgical Society of London. Vol. 27. London 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 698. (Nr. 16. des XXXII. Bandes.) **November 1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die gasteropodischen Mollusken.

Von Herrn v. Quatrefages.

Messina, d. 25. Juni 1844.

Als mir die Academie den ehrenvollen Auftrag ertheilte, mit dessen Ausführung ich jetzt beschäftigt bin, äußerte sie in'sbesondere das Verlangen, daß ich die Organisation derjenigen Gruppe der Weichthiere studiren möge, für die ich den Namen: Phlébentérés vorgeschlagen habe. Ich habe es mir daher sehr angelegen seyn lassen, diese Thiere, von denen die meisten den Naturforschern unstreitig wegen ihrer Winzigkeit entgangen sind, aufzusuchen. Das Glück wollte mir dabei wohl, indem ich 21 neue Arten fand, von denen nur wenige zu den bereits bekannten genera gehören. Ich habe sämmtliche Arten nach allen Einzelnheiten untersucht und befinde mich im Besitze der vollständigen Anatomie der großen Mehrzahl. Indem ich der Academie einige der wichtigsten Resultate vorlege, zu denen ich gelangt bin, bemerke ich noch, daß sich Herr Milne-Edwards, mit dem ich die Sicilianischen Küsten bereise, persönlich von deren Richtigkeit überzeugt hat.

2. Verdauungsapparat. — Dieser Apparat besteht fast immer aus einer vordern Oeffnung, welche die Gestalt einer senkrechten Spalte darbietet, und auf welche ein kurzer Canal folgt, der in eine voluminöse Mundmasse ausgeht, die mit einer knorpeligen Zunge und zuweilen mit Zähnen versehen ist, welche bei verschiedenen Gattungen verschiedene Gestalten besitzen und einen mehr oder weniger dichten Stand haben. Hinter der Mundmasse befindet sich eine kurze Speiseröhre; dann folgt der Magen, welcher auch zuweilen eine besondere Bewaffnung darbietet. Der Darm ist im Allgemeinen sehr schwer wahrzunehmen. In allen Fällen, wo ich ihn deutlich unterscheiden konnte, zeigte er sich als eine kurze starke Röhre, die hinter dem Magen auf der Medianlinie beginnt und keine, oder beinahe keine, Windungen darbietet. Die Lage seiner Mündung habe ich oft nicht ermitteln können. Wenn mir dieß möglich war, fand ich dieselbe bald am Ende des Körpers, bald bei dessen Mitte, bald am vorderen Drittel des Körpers. Zuweilen liegt sie auch gerade auf der Medianlinie, zuweilen ein Wenig zur Seite derselben; in allen Fällen aber befand sie sich auf dem Rücken. Bei keinem dieser Weichthiere fand ich die Leber zu einem einzigen deutlichen Organe vereinigt. Bei den Enterobranchien scheint sie durch drüsige Massen repräsentirt, welche die blinden Kiemensäcke umgeben, und bei den Dermobranchien durch die körnige Membran, welche einen Theil der Wandungen der großen Darmsäcke bildet.

2. Magengefäßapparat. — Dieser Apparat entspringt auf beiden Seiten des Darmes und über demselben. Bei den eigentlichen Enterobranchien, welche ich in diesen Meergegenden angetroffen habe, bestand er immer aus zwei starken Stämmen, welche sich längs des Körpers nach Hinten ziehen und Aeste abgeben, von denen die blinden Säcke ausgehen, welche in die äußeren Anhängsel des Körpers eindringen. Bei einigen Arten, wo die sehr zahlreichen Anhängsel sich bis zum Kopfe hinauf erstrecken, geben die Magengefäßstämme einen starken Ast nach Vorne ab. Bei den Actäons theilen sich diese Stämme in ungemein zusammengesetzte Verästelungen, deren letzte Zweige die ganze Körperoberfläche, in'sbesondere aber die beiden Ruder oder Flossen auskleiden, welche man unpassenderweise den Mantel nennt. Bei den Dermobranchien beschränkt sich das Magengefäßsystem auf zwei große seitliche Beutel, welche den größten Theil des abdomen einnehmen und gar keine Ausläufer besitzen.

3. Circulationsapparat. — Ein solcher Apparat ist bei den meisten Phlebentereen nicht einmal im rudimentären Zustande anzutreffen. Bei einer großen Species traf ich ein Herz und Arterien, welche die Anordnung darboten, die ich bei der Aeolidina paradoxa *) beschrieben

*) Vgl. Nr. 557. (Nr. 7. d. XXVI. Bdes.) S. 98. d. Bl.

habe. Bei einigen anderen Arten war nur das Herz vorhanden und jede sonstige Spur des Circulationssystemes verschwunden.

4. Zeugungsapparat. — Alle von mir untersuchten Phlebentereen sind hermaphroditisch. Bei mehreren fand ich Eier und Spermatozoiden beisammen. Die Gestalt und Zusammensetzung der männlichen und weiblichen Organe ändern ab. Zur Zeit der Begattung entwickeln sich bei manchen Arten sehr zusammengesetzte Stimulationsorgane, von denen man zu andern Zeiten keine Spur wahrnimmt. Bei den meisten Arten liegen die beiden Systeme der zur Reproduction bestimmten Organe im abdomen über dem Darm- und Magengefäßapparate. Bei den Actäons haben nur die männlichen Organe diese Lage in dem eigentlichen Rumpfe, während die Ovarien zwischen die beiden Schichten der seitlichen Respirations-Ruder eindringen und ihre Verästelungen sich mit denen des Magengefäßapparates vermengen, welche Anordnung durchaus derjenigen gleicht, welche man bei gewissen Planarien findet.

5. Nervensystem. — Dieses System ist bei allen Phlebentereen ungemein stark entwickelt, und obwohl es zuweilen bedeutende Abweichungen darbietet, so läßt es sich doch überall leicht auf denselben Typus zurückführen. Die centralen Ganglienmassen haben eine Neigung, sich der obern Fläche des Körpers zu nähern. Sie stellen sich im Allgemeinen als vier Ganglien dar, welche paarweise gruppirt und durch eine Commissur miteinander verbunden sind; allein zuweilen sind auch besondere Unterspeiseröhren- und Mund-Ganglien vorhanden. Die von diesen Centralmassen ausgehenden Nerven bieten fast immer eine ähnliche Anordnung dar, wie die, welche ich in Betreff der Aeolidina beschrieben habe; allein bei manchen Arten sind seitliche und vordere Ganglien vorhanden, von welchen mehrere der cephalischen Nerven, ja zuweilen selbst diejenigen Nerven ausgehen, welche sich rückwärts nach dem übrigen Körper verbreiten. Endlich bieten die Tentakelnerven häufig an der Wurzel dieser Organe eine beträchtliche Anschwellung dar.

6. Sinnesorgane. — Alle Phlebentereen besitzen Augen und Gehörwerkzeuge. Die ersteren bestehen immer aus einem Beutel, welcher eine von Pigment und glasartiger Feuchtigkeit umgebene Krystalllinse enthält. Der nervus opticus breitet sich an der Wurzel des Gesichtsorgans aus und bildet daselbst eine Netzhaut, welche zuweilen sehr hoch hinaufsteigt. Das Organ, das ich, mit Herrn v. Siebold, für das Ohr halte, hat mir jederzeit zwei concentrische kugelförmige Kapseln dargeboten, welche Otolithen enthalten. Die Zahl der Otolithen bleibt sich nicht gleich. Bei manchen Arten habe ich deren in jedem Organe über dreißig gezählt. Der Gehörnerv ist, in der Regel, sehr kurz, und in den meisten Fällen scheint sogar das Gehörorgan unmittelbar auf dem Gehirn aufzusitzen.

7. Aeußere Kennzeichen. — Nach der Gesammtheit ihrer äußern Charactere erinnern die hier in Rede stehenden Mollusken an die nacktkiemigen Gasteropoden. Sie weichen von denselben durch die Hinneigung zur seitlichen paarigen Symmetrie der äußern Organe und zur Wiederholung dieser Organe in longitudinalen Reihen ab.

8. Schlußfolgerungen. — Die Zahl der Arten der Phlebentereen, welche ich lebend höchst sorgfältig untersucht habe, beläuft sich gegenwärtig auf 30, und unter diesen waren 29 früher noch nicht bekannt. Von dieser Anzahl gehören 6 zu der Familie der Dermobranchien (Dermobranchiata, *Nob.*), 6 zur Sippe der remibranchischen Enterobranchien (Remibranchiata, *Nob.*); 18 zu den eigentlichen Enterobranchien (Enterobranchiata, *Nob.*). Aus meinen Studien glaube ich nun folgende Folgerungen ableiten zu können.

1. Bei allen gasteropodischen Mollusken, welche zu den Phlebentereen gehören, ist die Function der Verdauung, so zu sagen, mit denen des Athemholens und der Circulation verschmolzen. Dieß ist der vorherrschende Character der Gruppe.

2. Diese Art von Verschmelzung bedingt das Verschwinden der eigentlichen Respirationsorgane. Keine Art der Phlebentereen besitzt ächte Kiemen.

3. Aus demselben Grunde vereinfacht sich der Circulationsapparat stufenweise bis zu seinem gänzlichen Verschwinden. Keine Art der Phlebentereen besitzt Venen; bei den meisten sind sogar die Arterien und das Herz nicht vorhanden. Wenn diese existiren, so sind sie nur noch Organe, die dazu dienen, das Blut zu mischen, und ihre Functionen beschränken sich auf die des Rückengefäßes der Insecten.

4. Bei den Enterobranchien zieht die Theilung des Verdauungsapparates die Zerstückelung der Leber nach sich; bei den Dermobranchien bildet diese Drüse nur einen Theil der Wandungen der Abdominal-Magengefäßbeutel. Bei keiner Art ist die Leber als ein abgesondertes Organ vorhanden. In dieser Abtheilung der Mollusken kommt dieser anatomische Character bisjetzt lediglich der Gruppe zu, von welcher hier die Rede ist.

5. Der Zeugungsapparat ist bei den Phlebentereen stets unsymmetrisch. Mit Ausnahme desselben, bieten sowohl die inneren, als äußeren Organe eine seitliche paarige Symmetrie dar, welche vollkommen seyn würde, wenn der After nicht zuweilen rechts oder links von der Medianlinie läge. Diejenigen unter diesen Mollusken, welche die äußeren Organe in der vielfachen Zahl besitzen, neigen sich übrigens zu einer Anordnung derselben in longitudinalen Reihen hin. Diese beiden Tendenzen nähern die Phlebentereen den Ringelthieren. Wir wollen hier bemerken, daß es unter den nacktkiemigen Gasteropoden einige giebt, welche in Ansehung der symmetrischen Anordnung der äußern Organe an die Phlebentereen erinnern. Die wenigen Arten, welche in dieser Beziehung Aehnlichkeit mit den hier in Rede stehenden Mollusken besitzen, stehen denselben außerdem zuweilen in Betreff der inneren Organisation nahe. Solche Anknüpfspuncte findet man überhaupt dann nnd wann bei Reihen von Thieren, die sich übrigens sehr auffallend voneinander unterscheiden. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc. T. XIX.; No. 3, Juillet 1844.)

Ueber die Bewegungsmuskeln der Schwanz- und Schwanzdeckfedern des Pfaues.

Von G. C. Heming Esq. Dr. Med.

Am 18. Juni dieses Jahres wurde der Linneischen Gesellschaft zu London über obigen Gegenstand ein Aufsatz vorgetragen, in welchem der Verfasser zuerst den Mechanismus darlegte, mittelst dessen die Schwanzfedern der Vögel aufgerichtet werden, was entweder durch die Zusammenziehung der eigentlichen cutis oder durch die Contractionen verschiedener Hautmuskeln geschieht, welche letztere dem panniculus carnosus der Säugethiere analog sind. Hierauf gelangte er zu dem eigentlichen Gegenstande seines Aufsatzes, nämlich den Bewegungen des Schwanzes des Pfaues, bei welchem Vogel der Apparat weit zusammengesetzter ist, als bei irgend einem anderen. Dieser Apparat besteht aus zwei Theilen, von denen der eine dazu bestimmt ist, die Schwanzwirbel und die in die Rinne des letzten Schwanzwirbels eingefügten Federn zu heben, während der andere nur die Bewegungen der obern Schwanzdeckfedern vermittelt. Was den erstern Theil des Apparats anbetrifft, so tritt Dr. Heming fast durchgehends der von Cuvier mitgetheilten Beschreibung der Schwanzmuskeln der Vögel bei; den letztern beschreibt er in folgender Weise:

Ueber dem, bei diesem Vogel außerordentlich großen und kräftigen musc. sacro-coccygeus liegt eine ziemlich dreieckig gestaltete Masse Zellsubstanz, welche an ihrer Grundlinie etwa 5 Zoll breit ist, während jede der beiden von der Grundlinie nach dem Gipfel laufenden Seitenlinien etwa 6 Zoll lang ist. Die Grundlinie liegt nach dem Schwanze zu und erstreckt sich nach dieser Seite fast bis zum letzten Schwanzwirbel. So liegt zwischen den Kielen der obern Schwanzdeckfedern und denen der ächten Schwanzfedern ein nicht einmal zollbreiter Raum, während der Gipfel der dreieckigen Masse sich fast bis an das Lumbalende des Kreuzbeines erstreckt. Sie ist breiter, als der Muskel, auf dem sie liegt, und greift zu beiden Seiten einen vollen halben Zoll über denselben hinaus. Diese dreieckige Masse ist unten weit dicker, als oben, nämlich dort wenigstens $\frac{3}{4}$ Zoll und hier, am Gipfel, nicht $\frac{1}{2}$ Zoll. An ihrer dem Kreuzbeine zugekehrten Oberfläche ist sie mit einer dünnen fascia bedeckt und mit dem darunterliegenden Muskel durch lockeres Zellgewebe verbunden, welches sich mit dem Griffe eines Scalpells leicht trennen läßt; allein nach ihrer Basis zu bieten sie erst durch ein häutiges Gewebe und dann durch Muskelfasern, welche sich von den darunterliegenden mm. elevatores erheben und sich in die fascia, welche die Sacraloberfläche überzieht, verlaufen, eine festere Verbindung dar.

Die Kiele der obern Schwanzdeckfedern sind in diese dreieckige Masse von Zellsubstanz schräg eingefügt, und jeder Kiel hat seine besondere Kapsel, welche aus verdichteter Zellmembran zu bestehen scheint. Zwischen den einzelnen Kielen befinden sich kleine Muskeln, deren Fasern sich in parallelen Linien von einem Kiele zum andern erstrecken, und außer diesen Muskeln sind andere kleine dergleichen vorhanden, deren Fasern schräg in einer solchen Richtung laufen, daß sie ziemlich die Figur eines V darstellen. Die Zwischenräume zwischen diesen Muskeln sind mit Zellsubstanz gefüllt.

Durch die kräftige Thätigkeit der mm. sacro-coccygeus und sacro-supracaudalis wird der eigentliche Schwanz gehoben, und zu gleicher Zeit werden die obern Schwanzdeckfedern durch den Schwanz senkrecht in die Höhe geschoben und gestützt, während die Anschwellung jener Muskeln bei ihrer Contraction die Ausbreitung der obern Schwanzdeckfedern begünstigen dürfte. Hierbei spielen indeß die zwischen den einzelnen Kielen liegenden kleinen Muskeln die Hauptrolle, indem durch deren Contraction die Kiele einander näher gerückt und folglich die entgegengesetzten Enden der Federn weiter voneinander entfernt werden. Die kleinen Muskeln mit schrägen oder divergirenden Fasern wirken durch ihre Contraction nicht nur auf die Auseinanderspreitzung der obern Schwanzdeckfedern, sondern auch in bedeutendem Grade auf die Aufrechtstellung dieser Federn hin. Es läßt sich auch nicht bezweifeln, daß die von den mm. sacro-coccygeus und sacro-supracaudalis ausgehenden Muskelfaserstreifen zur Erlangung dieser Wirkung beitragen.

Wiewohl diese kleinen Muskeln sehr kräftig sind, so würden sie doch für sich allein nicht hinreichen, um die obern Schwanzdeckfedern in die Höhe zu richten, auseinander zu spreitzen und längere Zeit in dieser Stellung zu erhalten; und offenbar werden jene Muskeln bei Bewirkung dieses Resultates durch die Aufrichtung der wirklichen Schwanzfedern unterstützt.

Dem Aufsatze des Dr. Heming waren colorirte Abbildungen beigefügt, welche die einzelnen Theile des Muskelapparates des Pfauenschweifes darstellten. (Annals & Mag. of nat. History, Nr. XCII, Nov. 1844.)

Miscellen.

Ueber die Acarier hat Herr Felix Dujardin der Pariser Academie der Wissenschaften am 9. November eine erste Abhandlung mitgetheilt, in der er insbesondere von dem Respirations- und Kauapparate mehrerer dieser Thierchen handelt, während er zugleich darin eine große Anzahl von Irrthümern seiner Vorgänger berichtigt. Zuvörderst bemerkt er, daß ein künstlicher Character, wie derjenige, welchen Dugès in der Gestalt der Palpen zu finden geglaubt hatte, einer rationellen Classification dieser Familie nicht zu Grunde gelegt werden kann; dann legt er dar, daß der Respirations- und Kauapparat bei den Acariern in solch' einer Beziehung zueinander stehen, daß man mittelst der dadurch erlangten Kennzeichen zu einer natürlichen Gruppirung dieser Geschöpfe gelangen kann. Demzufolge bilden erstlich diejenigen Acarier, bei welchen die Mandibeln zangenförmig sind, und bei denen die Functionen der Respiration von den Gamaten, die ein vollkommenes Tracheensystem besitzen, bis zu Acarus auf immer niedrigern Stufen stehen, eine erste Reihe. In die zweite Reihe bringt er alle diejenigen, welche mit Klauen versehene Mandibeln besitzen, und bei denen man, in der Regel, zugleich ein doppeltes Respirationssystem, eines für das Einathmen und eines für das Ausathmen, trifft. Eine dritte Reihe wird von den Arten mit stiletförmigen Mandi-

beln gebildet. Endlich würden einige Gattungen, wie Ixodes, Limnochares und Cheyletus vorläufig als ebensoviele Zwischengruppen zu betrachten seyen.

Die geologische Bildung des Vorgebirges der guten Hoffnung, über welche bisher noch wenig Zuverlässiges bekannt war, ist unlängst von Herrn Itier untersucht worden, welcher dem Tafelberg und dessen Umgebungen eine sehr einfache Bildung zuschreibt. Die Grundlage besteht aus einem sehr deutlich characterisirten porphyrähnlichen Granit, der gewaltsam durch schiefrigen Psamit (?) durchgebrochen ist. Ueber den Psamit ist in geneigten Schichten ein aus Thon und Kies bestehender Sandstein gelagert, der viel Glimmerschüppchen enthält und mit einem sehr eisenschüssigen, thonführenden Sandstein abwechselt. Dann kommt ein mächtiger Stock von weißem Quarzsandstein, der ebenfalls geneigt ist und zwischen dessen Schichten man dünne Schichten von abgerundeten weißen Quarzsteinen findet. Aus diesem Steine besteht der Gipfel des Tafelbergs und mehrerer andern benachbarten Berge. Die Wirkungen der Metamorphismus stellen sich sehr deutlich dar. Die Verschiebungen sind nicht allein durch den porphyrähnlichen Granit zu Wege gebracht worden. Geschmolzene Materialien verschiedener Art sind zu verschiedenen Zeiten aus den, durch die erste Verschiebung erzeugten Spalten hervorgebrochen. Herr Itier beschreibt auch die Natur des Bodens der Ebenen in der Nachbarschaft des Caps. Die oberste Schicht besteht aus einem weißen Travertinkalkstein, der auch mehrere, sich 8 — 10 Meter über die Ebenen erhebende Hügel bildet. Um den Tafelberg und dessen Vorberge her bemerkt man Massen von porphyrähnlichem Granit, die man für zerstreute Blöcke (Fündlinge) halten möchte, die aber Herr Itier als einfach herabgerollte Fragmente betrachtet. Er handelt alsdann von dem Alter und der Entstehungsweise der fraglichen Gebirgsarten. Er hält die Identität des Uebergangsgebirges Südafrica's, Nordeuropa's und America's in Betracht der Zusammensetzung und der Paläontologie als wissenschaftlich festgestellt und bestätigt auf diese Weise die schon von andern Geologen aufgestellte Ansicht hinsichtlich der Allgemeinheit der geologischen Erscheinungen der frühesten Zeitalter der Erde.

Heilkunde.

Eine eigenthümliche Verrenkung der Knochen des Vorderarmes.

Von John Gardner.

Eine bisjetzt weniger gekannte Verrenkung der Knochen des Vorderarmes kommt sehr häufig bei Kindern vor, von der Zeit an, wo sie zu gehen anfangen, bis zu dem Alter von drei bis vier Jahren. Eine Verwandte oder Dienerin führt das Kind oder unterstützt es mit der Hand, plötzlich gleitet es aus, man hört ein leichtes Krachen, das Kind schreit, und bei der Untersuchung findet man, daß es seine Hand nicht gebrauchen kann; der Arm hängt kraftlos an der Seite herab, oder wird von der anderen Hand unterstützt, und jeder Versuch, ihn zu bewegen, ist von beträchtlichen Schmerzen begleitet. Der herbeigerufene Wundarzt vermuthet bei'm ersten Anblick, daß das Schlüsselbein gebrochen oder das Schultergelenk verrenkt ist. Sobald sich aber bei einer genaueren Untersuchung herausstellt, daß dieses nicht der Fall ist, so hält er es für eine bloße Quetschung, legt den Arm in eine Schlinge und läßt kalte Waschungen appliciren. Nach einiger Zeit hört man bei'm An- oder Auskleiden, oder bei einer plötzlichen Bewegung, oder bei einem neuen Falle, oder bei einer Zerrung des Arms von Neuem ein leichtes Krachen, und zur großen Ueberraschung der Aeltern ist der Gebrauch der Hand nun wieder völlig hergestellt. Die Verrenkung besteht am Knopfe des radius, an welchem sich die Sehne des biceps anheftet, welcher über den Rand der ulna gleitet und dort hängen bleibt. Ich habe diese Verrenkung nie bei Erwachsenen gesehen, vermuthlich gestattet nur die Laxität der Ligamente dieselbe bei Kindern und am Häufigsten bei ganz jungen Kindern. Sobald ich eine solche Verrenkung erkannt habe, umfasse ich den Oberarm fest mit einer Hand, drehe mit der anderen den Vorderarm stark in die Supination und beuge dann rasch gegen den Oberarm hin, worauf die Knochen in ihre ursprüngliche Stellung gleiten; man hört ein leises Krachen, das Kind ist hergestellt und kann sogleich seine Hand gebrauchen.

Nach der von den Herren Newnham, M. Wickham und Salter im Jahre 1839 gegebenen Uebersicht der chirurgischen Literatur des vorhergehenden Jahres, genügt zur Beseitigung der Verrenkung eine Rotation des radius. Während man diese mit einer Hand ausführt und den Daumen der anderen fest auf den Kopf des Knochens drückt, fühlt man ein leichtes crepitirendes Knarren, und zu gleicher Zeit hört man ein Geräusch, ähnlich dem, welches man bei der Reduction anderer Luxationen bemerkt. Die Nachbehandlung besteht darin, den Arm einige Tage hindurch in einer Schlinge tragen zu lassen, und eine Rollbinde rund um den Ellenbogen anzulegen, welche durch eine verdunstende Flüssigkeit kalt gehalten wird. — Nach meiner Erfahrung, bedarf es nach geschehener Reduction durchaus keiner weiteren Nachbehandlung. Ich empfahl gewöhnlich, das Glied ruhig zu halten und eine kalte spirituöse Waschung an das Gelenk anzuwenden; aber ich fand immer, daß die Kranken dieses nach ein oder zwei Stunden vernachlässigten, ohne daß nachtheilige Folgen eingetreten wären. (Dublin Journal, March 1843.)

Erfolgreicher Versuch einer Transfusion des Blutes.

Eine Dame von dreiundzwanzig Jahren, seit 6½ Monaten schwanger, welche an Varicen des rechten Beines litt, verletzte sich bei einer starken Anstrengung die v. saphena und verlor eine große Menge Blut. Der herbeigerufene Dr. Sacristan fand sie in einem Zustande völliger Ohnmacht, mit bleichem, eingefallenem Gesichte, tiefliegenden Augen, kalter Nase und in Schweiß gebadet, ohne Puls und Herzschlag, mit Ausnahme einiger fast unbemerkbaren Schläge in der Herzgegend; das Blut strömte anhaltend aus der zerrissenen Vene hervor; unwillkührlicher Abgang von

Koth und Harn. Dr. Sacristan wendete verschiedene Riechmittel und die kräftigsten Ableitungsmittel an dem Bauche, der Brust u. s. w. an; da aber Alles vergeblich blieb, so entschloß er sich zur Transfusion. Er öffnete bei einem anwesenden jungen Manne die v. mediana und infundirte vermittelst einer kleinen Spritze ungefähr 6 Unzen Blut in die geborstene Vene: nach zwei Minuten bewegte sich die Kranke, öffnete die Augen und fing an, Aufstoßen zu bekommen, worauf die Spritze herausgezogen wurde. Der Puls wurde jetzt wieder fühlbar und schlug $7\frac{1}{2}$ Stunden nach der Operation 109 Schläge in der Minute; zwei Stunden darauf erkannte die Kranke den Arzt und beantwortete die an sie gerichteten Fragen; auch stellte sich nach und nach die Körperwärme wieder ein. $12\frac{1}{2}$ Tage nach der Operation brachte die Kranke nach fünfstündiger Geburtsarbeit ein todtes, verfaultes Kind zur Welt und befand sich bis zum vierten Tage in einem solchen Schwächezustande, daß man jeden Augenblick für ihr Leben besorgt seyn mußte; am fünften Tage hatte sie sich etwas erholt, am sechsten war sie besser, am siebenten erhielt sie mehr Nahrung und etwas Bouillon, und so ging Alles gut bis zum einundzwanzigsten Tage, an welchem sie die Unvorsichtigkeit beging, ein mit Oel bestrichenes Stück Brodt zu essen, worauf sie plötzlich sehr unwohl wurde und von einem heftigen ab- und zunehmenden Fieber befallen wurde. Am fünften Tage darauf war sie jedoch besser und verrichtete am einunddreißigsten Tage ihre häusliche Arbeit, wie früher, ohne die geringste Beschwerde. (Aus Boletin de Medicina y Cirujia di Madrid.)

Ein ähnlicher Fall von Transfusion wird in The Medical Times erzählt; einem Manne, welcher in Gefahr war, an wahrer Asthenie zu sterben, da sein sehr geschwächter Magen keine stärkenden Mittel vertrug, wurden 16 Unzen Blut in die Venen infundirt, worauf er sich rasch erholte und vollkommen hergestellt wurde. (Gazzetta medica di Milano Nr. 22. 1844.)

Ueber die aus der mangelhaften Expansion der Lungen in früher Jugend hervorgehenden Krankheiten.

Von Dr. G. H. Barlow.

Es ist bekannt, daß die verschiedenen excretorischen Organe einander bedeutend unterstützen und ergänzen, was, wie ich glaube, besonders in Bezug auf Lunge und Leber stattfindet. Dieses wird deutlich durch die Thatsache nachgewiesen, daß in den verschiedenen Classen der Wirbelthiere die Leber in demselben Maaße an Umfang zunimmt, als die Intensität des Athmens abnimmt, indem derselbe sein Maximum bei den Fischen, sein Minimum bei den Säugethieren und sein mittleres Verhältniß bei den Amphibien hat. Nun kann man wohl den foetus in utero in dieser Beziehung fast vollständig den Fischen gleichstellen, und wir finden demgemäß, daß die Leber derselben weit größer, als während des Extrauterinlebens, ist. Wenn die Kindheit vorrückt und die willkürlichen Muskeln mehr geübt und entwickelt werden, während die zum Schlafen verwendete Zeit geringer wird, tritt ein größerer Bedarf der Athmungsfunction ein, wir finden daher eine allmälige Zunahme in der verhältnißmäßigen Entwickelung der Lungen und eine entsprechende Verkleinerung der Leber. Im Jünglingsalter scheint aber diese Veränderung ihren höchsten Grad zu erreichen, denn da in dieser Periode das Wachsthum weniger rasch stattfindet und demzufolge die Nutrition verhältnißmäßig weniger thätig einherschreitet, so tritt nun in Folge der höheren Entwickelung derjenigen Theile, deren Blut unmittelbar durch die Hohlvenen zum Herzen zurückkehrt, und der geringeren Thätigkeit und des kleineren Umfanges derjenigen, welche ihr venöses Blut in das Pfortadersystem ergießen, eine verhältnißmäßige Veränderung in den Functionen und dem Umfange der Leber und der Lungen ein, welche letztere sich gewissermaaßen auf Kosten der ersteren entwickeln. Wenn die Lungen gesund sind, die Brusthöhle hinlänglich geräumig ist und die Luftwege ihren gehörigen Durchmesser haben, so findet jene Veränderung ohne weiteren Nachtheil statt, und jene volle Expansion der Brust wird bewirkt, welche zu allen Zeiten als ein Zeichen von Kraft und Gesundheit angesehen worden ist. Wenn dagegen die Brusthöhle zusammengezogen, oder das Herz obstruirt und behindert ist, oder der larynx, die trachea oder die Bronchien enge oder comprimirt, oder die Lungen krank sind, so kommt entweder jene oben angegebene Veränderung nicht zu Stande, Leber und Lungen behalten ihr ursprüngliches Verhältniß, und die Folge ist eine unvollkommene Respiration, Auftreibung des Bauches und eine mangelhaft entwickelte Gestalt, oder die Lungen leiden unter der Steigerung der Function, welche ihnen zu erfüllen aufgetragen wird, was besonders dann der Fall seyn muß, wenn im Organismus eine Prädisposition zur Tuberkelbildung vorhanden ist — oder, was seltener geschieht, beide Uebel können zusammen vorkommen.

Im ersten Falle entsteht der Nachtheil durch die Vermittelung der Lungencirculation, welche obstruirt wird, und dadurch zur Erweiterung der rechten Herzkammer mit oder ohne Hypertrophie Veranlassung giebt, wobei die Lungen selbst anfänglich frei von Structurveränderung bleiben. Im zweiten Falle mag primär keine mechanische Behinderung der Lungencirculation oder Erweiterung der Luftzellen stattfinden, aber die Lungen werden der Sitz einer Gewebsveränderung zu der Zeit, wo ihre functionelle Thätigkeit am Größten seyn sollte. Diese Gewebsveränderung kann ohne Zweifel eine Obstruction der rechten Herzhälfte und in Folge derselben eine venöse Congestion im ganzen Körper erzeugen, doch wird solche Obstruction und Congestion selten ein sehr dringendes und anhaltendes Symptom seyn, wenn die Structurveränderung in den Lungen nicht sehr schnell eingetreten ist.

1. Ich will nun zuerst von der Lungenobstruction mit Hypertrophie oder Dilatation des rechten Herzens sprechen. Die Fälle, in welchen dieselbe eintritt, lassen sich in 5 Classen eintheilen:

1. diejenigen, in welchen die Obstruction der Circulation in der rechten Herzhälfte einfach durch mangelhafte Ausdehnung der Lungen und Luftwege hervorgebracht wird;

2. diejenigen, in welchen sie das Resultat einer krankhaften Contraction der Brustwandungen, sowie einer pleuritis, ist;

3. diejenigen, in welchen sie die Folge von pericarditis ist, welche mittelbar durch die Behinderung der respiratorischen Bewegungen wirkt;

4. diejenigen, in welchen sie direct aus der durch die Contraction der linken Auriculo-Ventricularöffnung behinderten Rückkehr des Blutes zur linken Seite des Herzens hervorgeht;

5. diejenigen, in welchen der Ursprung des Uebels von einer complicirten Beschaffenheit ist.

1. Indem wir von den Formen des Uebels sprechen, in welchen die fraglichen Störungen primär aus einer mangelhaften Ausdehnung der Lungen und der Luftwege hervorzugehen scheinen, wird es gut seyn, synthetisch die Reihe der Störungen zu verfolgen, welche aus einer solchen Ursache wohl hervorgehen könnten, indem wir dann um so besser in den Stand gesetzt sind, mit größerer Genauigkeit analytisch den Ursprung der krankhaften Veränderungen in einigen derjenigen Fälle zu ermitteln, von welchen ich sogleich sprechen werde. Angenommen nun, daß um die Periode, in welcher die vollkommenste Entwickelung der Brust stattfinden sollte, das Wachsthum dieser Parthie des Körpers aus irgend einer Ursache gehemmt wird, welches würde die unmittelbare und nothwendige Folge seyn?

Bei jungen Personen würde, glaube ich, eine Verminderung des Blutstromes vom rechten Ventrikel aus mit Verengerung der Lungenarterien stattfinden.

Die Folge der Obstruction für den Abfluß des Blutes aus dem rechten Ventrikel wird eine Erweiterung der Höhle desselben mit Hypertrophie seiner Wandungen — bei geschwächten Constitutionen ausgenommen — seyn.

Eine andere Wirkung des gehemmten Abflusses aus dem rechten Ventrikel muß eine Behinderung des Eintrittes des Blutes in diesen Ventrikel seyn, und es liegt wenig daran, soweit es die Wirkung auf diejenigen Organe betrifft, welche ihr Blut zum rechten Ventrikel zurücksenden, ob wir den Strom durch die rechte Auriculo-Ventricularöffnung als vermindert ansehen, oder, ob das Blut bei jeder Kammersystole regurgitirt, welches Letztere ich nebenbei für wahrscheinlich halte, indem die von Wilkinson King angegebene Wirkung der valvula tricuspidalis, als Sicherheitsventil durch das Hinderniß, welches sich der Entleerung des rechten Ventrikels an seiner Pulmonalmündung entgegenstellt, in Thätigkeit gesetzt wird. Ich sage, es liegt wenig daran, in Betreff jener anderen Organe, denn ich glaube, daß die Einwirkung auf diesen Theil in beiden Fällen eine verschiedene seyn wird. Wenn der Strom durch die valvula tricuspidalis vermindert wäre und keine Regurgitation stattfände, so würde ich erwarten, daß jene Oeffnung kleiner, als im gesunden Zustande, sey und eine bedeutende Erweiterung der Vorkammer stattfinden würde, während in dem letzteren Falle, dem der Regurgitation, ich erwarten sollte, die Auriculo-Ventricularöffnung von normalem oder vielleicht von außergewöhnlich großem Umfange zu finden, indem Kammer und Vorkammer hypertrophisch und erweitert sind. In dem ersteren Falle würde auch mehr Lungenapoplexie, als in dem letzteren, stattfinden. Die unmittelbare Folge jedoch in einem jeden Falle würde eine große Ausdehnung der Vorkammer seyn, welche in Folge des von dem Venenblute ausgeübten Druckes gleichfalls erweitert und hypertrophisch werden würde. Dieser Zustand des rechten Herzens würde zu einer Ausdehnung der großen Venenstämme mit Anhäufung des Blutes in der Leber und der Milz Veranlassung geben, und die secundäre Folge würde ein Congestivzustand des ganzen Venensystemes mit Lividität und anasarca seyn. Dieselbe Ursache muß auch eine Behinderung für den Durchgang des Blutes durch die Leberhohlvenen und demzufolge durch die Pfortader und dadurch Anschoppung der Leber und ascites bewirken.

Nachdem wir nun die Folgen einer mangelhaften Erweiterung der Lungen durch die rechte Seite des Herzens bis zu den äußersten Venen hin verfolgt haben, könnten wir unseren Weg rückwärts von den Venen durch das Arteriensystem bis zur linken Seite des Herzens fortsetzen, und wir würden finden, daß einige Wirkungen durchweg durch die Behinderung der Rückkehr des Venenblutes hervorgebracht seyen, welche Wirkungen wir keineswegs aus dem Gesichte verlieren dürften. Da jedoch Resultate von größerer Wichtigkeit in der entgegengesetzten Richtung hervorgebracht werden, so wollen wir zuvörderst zu den Lungen zurückkehren, und die Folgen der krankhaften Action durch die linke Seite des Herzens bis zu dem Arteriensysteme hin verfolgen.

Zuerst nun muß es klar seyn, daß, da der Durchgang des Blutes durch die Lungen behindert ist, eine Verminderung in der Quantität des von den Lungen zur linken Herzhälfte zurückkehrenden Blutes stattfindet; eine Folge davon wird eine Kleinheit der Vorkammer seyn, und da, wie ich glaube, nicht nur die Arterien, sondern auch die Mündungen der verschiedenen Höhlen des Herzens sich der Quantität des durch sie hindurchströmenden Blutes anpassen, so würden wir zugleich erwarten, eine Verengerung der linken Auriculo-Ventricularöffnung vorzufinden.

Auf demselben Wege könnten wir schließen, daß die Räumlichkeit des linken Ventrikels klein, seine Wandungen wahrscheinlich dünn und die aorta eng seyn würde; und aus derselben Ursache würde bei der kleinen Quantität des durch die linke Herzhälfte fließenden Blutes der Durchmesser der Arterien durch den ganzen Körper auf gleiche Weise klein seyn. Eine solche würde, wenn ich mich nicht irre, die Wirkung seyn, welche direct auf das linke Herz und das arterielle System durch mangelhafte Ausdehnung der Lungen hervorgebracht wird.

Einige Wirkungen müssen jedoch, wie ich früher angegeben habe, auch auf die linke Seite des Herzens durch die bereits beschriebene venöse Obstruction und zwar auf folgende Weise hervorgebracht werden: Die Obstruction, welche sich dem Strome des Blutes in den Venen nach Aufwärts entgegenstellt, und der congestive oder selbst verhärtete Zustand einiger Theile, durch welche die Circulation vom linken Ventrikel aus unterstützt werden muß, muß diesen Ventrikel beeinträchtigen und dadurch in demselben Erweiterung oder Erweiterung mit Hypertrophie hervorbringen, so daß hier zwei einander entgegengesetzte Ursachen wirken: 1) Der verminderte Strom des Blutes in den linken Ventrikel, welcher die Wirkung haben würde, die Höhle des Ventrikels zu verengern und seine Wandungen zu verdünnen; 2) die venöse Obstruction, welche die entgegengesetzte Wirkung haben würde, so daß wir nach dem Vorwalten der einen oder anderen Ursache einen entsprechenden Zustand der linken Herzhälfte finden würden.

Die krankhaften Veränderungen also, welche wir nach den bereits dargelegten Principien, in Verbindung mit der mangelhaften Entwickelung der Lungen und Luftwege, zu finden erwarten können, würden in den schlimmsten Fällen eine Verengerung der Lungenarterie seyn, excentrische Hypertrophie der rechten Kammer und Vorkammer, sowie dieselben Zustände, wiewohl in weit geringerem Grade, an der linken Herzhälfte, und Verengerung der aorta; Anschoppung der großen Venenstämme, Vergrößerung der Leber und Milz mit nußbrauner Entartung der ersteren, in mehr vorgeschrittenen Fällen zur Contraction und Verhärtung führend; ascites, allgemeine venöse Congestion und anasarca.

2. Die zweite Classe der Fälle der ersten Abtheilung umschließt diejenigen Fälle, in welchen die mangelhafe Erweiterung der Lungen aus einem auf dieselben oder die Luftwege ausgeübten mechanischen Drucke hervorgeht. In einem Falle der Art, welcher im Guy's Hospital beobachtet wurde, wurde dieser Druck bei einem bucklichten Subjecte durch die Hervorragung des ersten Rückenwirbels und die abnorme Form der Brustwandungen hervorgebracht. Eine weit häufigere Quelle der Zusammenziehung der Brust ist jedoch die

Bildung von Pseudomembranen nach einer pleuritis. Wenn nun die Contraction der Brusthöhle, welche aus diesen Ursachen entstanden, beträchtlich ist, oder wenn die Pseudomembran sich auf beiden Seiten gebildet hat, so können wir erwarten, daß bei der behinderten Erweiterung der Lungen dieselben Folgen, wie bei der ersten Classe der Fälle, eintreten würden. Es kann jedoch der Fall seyn, daß, wenn die Contraction sich auf einer Seite befindet, die entgegengesetzte Lunge sich erweitert und zu einer ausgleichenden Thätigkeit angeregt wird.

In einem solchen Falle werden die eben erwähnten Uebel vermieden, allein es ist große Gefahr vorhanden, besonders wenn eine Tendenz zur Tuberkelkrankheit vorwaltet, indem dieselbe sich in der nun thätiger gewordenen Lunge entwickeln kann. Ich brauche kaum hinzuzufügen, daß in einem jeden Falle die Gefahr bedeutend erhöht wird, sobald das Wachsthum noch nicht vollendet ist, und die Bildung von Pseudomembranen in der pleura ist daher ein weit furchtbareres Uebel in den Jahren des Wachsthums, als bei dem Erwachsenen.

3. Die dritte Classe umschließt eine Reihe von Fällen, deren wahre Beschaffenheit mir bisjetzt der Beachtung der Pathologen entgangen zu seyn scheint, diejenigen nämlich, in welchen die Behinderung der Circulation in der rechten Herzhälfte das Resultat einer pericarditis ist, welche mittelbar durch die in Folge derselben behinderten Athembewegungen einwirkt.

Wenige Aerzte können wohl häufig und sorgfältig die Lage und Respiration der an pericarditis leidenden Kranken beobachtet haben, ohne die bedeutende Athemnoth und besonders die bei'm Heraufsteigen des Zwerchfells eintretende Beklemmung zu beachten. Wenn nun dieser Zustand eine lange Zeit hindurch andauert bei einer noch nicht ausgewachsenen Person, so ist es klar, daß die auf diese Weise gegebene Behinderung der Bewegung der Lungen die Entwickelung derselben stören muß, woraus denn die Beeinträchtigung der Circulation auf der rechten Seite des Herzens und deren Folgeübel hervorgehen. Zu diesen gehört sowohl Hypertrophie des Herzens, als auch ein behindertes Wachsthum desselben, wodurch es außer Stand gesetzt wird, die Circulation zu unterhalten.

4. Die Weise, auf welche eine Verengerung der linken Auriculo-Ventricularöffnung Obstruction der Lungencirculation und excentrische Hypertrophie des rechten Herzens hervorbringt, ist zu deutlich, als daß sie einer Erklärung bedürfte. Wir können jedoch in solchen Fällen annehmen, daß, da die Behinderung der Lungencirculation von einer Obstruction für den Abfluß des Blutes aus den Lungen herrührt, deren Sitz nicht in den Lungen, sondern im Herzen ist, die Entwickelung dieser Organe, sowie der Lungenarterie, nicht so früh gehemmt werden wird, sowie wir auch aus der mechanischen Beschaffenheit dieser Obstruction schließen können, daß durch die Anstrengungen des Ventrikels, die Circulation zu unterhalten, die den Lungen und der Lungenarterie zugefügten Schädlichkeiten größer, als in den früher angegebenen Fällen, seyn werden. Der Verfasser giebt hier einen Fall der Art, wo eine Hypertrophie der rechten Herzhälfte Verengerung der aorta, Anschoppung in den großen Venen, Auftreibung der Leber und Milz mit nußbrauner Entartung der ersteren, ascites, allgemeine venöse Congestion und anasarca, wie in früheren Fällen, vorhanden waren; dabei war aber die Lungenarterie geräumig, während sie in den früheren Fällen meist eng war. Der Grund hiervon scheint in Folgendem zu liegen: Da die mangelhafte Expansion der Lungen nicht primär, sondern das Resultat eines in Folge der starren Contraction der linken Auriculo-Ventricularöffnung behinderten Circulation war, so wurde die Entwickelung der Lungenarterie durch den Mangel des natürlichen Reizes der Lungen nicht so früh gehemmt, während die Arterie, bei der rein mechanischen Obstruction für den Durchgang des Blutes, der mächtigen Contraction des rechten Ventrikels nachgab. Ich bin, in der That, aus einer Reihe von Fällen geneigt, den Schluß zu ziehen, daß, während die Lungenobstruction, welche aus einer mangelhaften Erweiterung der Lungen mit Verengerung der Luftwege entspringt, von einer Verengerung der Lungenarterie später oder früher begleitet ist, diejenige Obstruction, welche aus einer Contraction der Mitralklappe ihren Ursprung nimmt, meistentheils von einer Erweiterung jenes Gefäßes begleitet ist.

Aus dem bisjetzt Gegebenen lassen sich, meiner Ansicht nach, practische Regeln für die Behandlung entnehmen. So wird es wohl klar seyn, daß bei der ersten Classe von Fällen, denjenigen nämlich, in welchen die Obliteration der Lungencirculation aus einer als primäre Affection auftretenden, mangelhaften Expansion der Lungen und Luftwege hervorgeht, und wo demgemäß anfänglich keine organische Veränderung vorhanden ist, die therapeutischen Maaßregeln sich auf das Stadium der Affection beziehen müssen und deßhalb in die prophylactischen, curativen und palliativen eingetheilt werden können.

Was zuerst die Prophylaxie betrifft, so wird diese von der Erwägung des Ursprunges und Fortschreitens der Krankheit an die Hand gegeben werden. So beobachtet man, z. B., eine junge Person von 11 bis 12 Jahren, welche kurzathmig ist, vielleicht von Husten geplagt wird und im Gesichte etwas aufgedunsen ist. Durch die geeigneten Mittel wird hier bald Erleichterung verschafft, und man giebt sich der Hoffnung hin, daß das Uebel, wie man sagt, sich verwachsen werde; allein es tritt zuweilen ein, sey es unter dem Einflusse ungünstiger Außenverhältnisse oder der überwiegenden Prädisposition, daß der Knabe oder das Mädchen gar nicht mehr wächst, und Hypertrophie und behinderte Circulation im rechten Herzen mit allen ihren Symptomen sind die Folgen, oder das Wachsthum schreitet wirklich fort, aber Husten und Dyspnöe mit asthmatischen Beschwerden entwickeln sich in immer steigendem Grade, bis der Kranke entweder früh eine Beute des Todes wird, oder ein sieches und elendes Leben führt.

Es ist also klar, daß prophylactische Mittel nur in früher Jugend anwendbar sind, bevor die verschiedenen Regionen des Körpers das Verhältniß zu einander erlangt haben, welches ihnen später bleibt. Zu den geeignetsten derselben gehören Beförderung der Entwickelung des Athmungsapparates, Aufrechterhaltung einer regelmäßigen und gemäßigten Action der anderen excretorischen Organe und Verhütung, soviel als möglich ist, einer venösen Congestion durch Regulirung der Menge der circulirenden Flüssigkeit.

Zur Erfüllung der ersten Indication ist eine reine Luft absolut nothwendig. Ein mit Kohlendünsten oder den Exhalationen faulender organischer Materien überladene Atmosphäre wirkt nicht nur durch ihre schädlichen Eigenschaften nachtheilig auf die Lungen ein, sondern wirkt auch als ein directer Reiz auf die Leber, während eine reine, von diesen schädlichen Ingredienzien freie Atmosphäre, welche das gehörige Verhältniß von Sauerstoff enthält, der normale Reiz der Athemorgane ist und daher die gesunde Entwickelung derselben befördern muß. Ebenso nachtheilig, wie die schlechte Luft, wirkt auch eine zu anhaltende sitzende Beschäftigung, zu wenig Bewegung im Freien und besonders das zu enge Schnüren der Kleider. Die allgemeine Uebung des ganzen Körpers ebensowohl, wie die der Lungen im Einzelnen, darf gleichfalls nicht übersehen werden, denn sie giebt nicht nur dem Gefäß- und Muskelsysteme mehr tonus und Kräftigkeit, sondern ruft auch, indem sie die Schnelligkeit des venösen Blutstroms erhöht, die Lungen zu höherer Thätigkeit auf. Es ist fast unnöthig, zu bemerken, daß wenn solche Uebung zu weit getrieben wird, die Folge eines der Uebel seyn wird, welche wir verhüten wollen, nämlich die Anschoppung des rechten Herzens, und es ist daher nothwendig, daß, wo immer eine Tendenz zu dieser Affection vorhanden ist, alle solche Anstrengungen, welche Herzklopfen oder livides Aussehen hervorbringen, streng vermieden werden müssen. Die eben empfohlene Bewegung muß gleichfalls soviel, als möglich, im Freien geschehen.

Was die specielle Uebung der Lungen betrifft, so bestehe diese darin, daß man das Kind laut lesen läßt; auch der Singunterricht ist in dieser Beziehung vortheilhaft. Dabei muß auf die Excretionsorgane Rücksicht genommen werden, ohne jedoch hierbei zu sehr reizend und gewaltsam verfahren zu wollen: so empfehlen sich hier milde Mercurialien als Abführmittel, gelinde diuretica, Kali aceticum, Digitalis u. s. w. Warme Kleidung und mäßige Frictionen unterstützen die Hautthätigkeit. Man sorge auch dafür, daß nicht zuviel flüssige Nahrung genossen werde.

Wir kommen jetzt zu den curativen oder eigentlich pharmaceutischen Mitteln, welche dahin wirken sollen, das Fortschreiten des bereits vorhandenen Mißverhältnisses zu verhindern, und so die Wiederherstellung der Gleichmäßigkeit der Organe vor der Vollendung des Wachsthums zu begünstigen.

Die Antreibung der Leber, Nieren und der Haut zu höherer Thätigkeit ist, glaube ich, die erste Indication, welche man in solchen Fällen zur Erleichterung der Lungen zu erfüllen hat. Unser nächster Vorwurf muß dann seyn, die Action des Herzens zu controliren und eine Beeinträchtigung derselben, sey es durch eine zu große Menge Blut im Organismus überhaupt, sey es durch eine Anhäufung des Blutes in den Venenstämmen, zu verhüten; und endlich haben wir die Entwickelung der mangelhaften Organe durch Maaßregeln, wie wir sie schon oben angegeben haben, zu begünstigen. Die Weise der Ausführung dieser Indicationen muß zu großem Theile der Urtheilskraft des Arztes überlassen bleiben. Ich kann hier jedoch den großen Nutzen nicht unerwähnt lassen, welchen mir eine Verbindung von Calomel, Digitalis, Kampfer und Hyosciamus gewährt hat. Mäßige Blutentziehungen werden auch zuweilen wohlthätig seyn. Wir müssen ferner die Geneigtheit der Kranken zum Lungenschlage aus irgend einer Ursache, welche eine verstärkte Blutzufuhr zum rechten Herzen bewirken kann, sowie auch zu Rupturen der Arterienhäute in Folge irgend einer ungewöhnlichen Aufregung der Herzthätigkeit, im Auge behalten.

Drittens die palliative Cur. Wenn die oben beschriebenen organischen Veränderungen sich bereits vollständig ausgebildet haben, so ist Alles, was wir hoffen können, nur den lethalen Ausgang zu verzögern und die Leiden des Kranken zu lindern. Dazu dienen Abführmittel, diaphoretica und diuretica. Dieselben Principien der Behandlung müssen uns bei der zweiten und dritten Classe leiten, nur müssen wir bei der letztern in Betreff der Prognose den großen Unterschied zwischen den Folgen einer pericarditis vor und nach den Jahren des Wachsthums berücksichtigen, denn im letztern Falle können ausgedehnte Adhäsionen ohne wesentliche Störung für das Allgemeinbefinden vorhanden seyn, während sie im ersten Falle fast absolut lethal sind.

Bei der vierten Classe, der mit Verengerung der linken Auriculo-Ventricularöffnung, möchte die Hoffnung, Erleichterung zu gewähren, noch schwächer erscheinen; allein wenn wir nach dem Principe verfahren, daß in dieser Oeffnung, durch welche das ganze im Körper enthaltene Blut nothwendig fließen muß, kein Raum, in der That, für das Blut eines Muskel- oder sehr activen Systems stattfindet, sondern nur der kleinere Strom eines ruhigen, weniger entwickelten Systems fließen kann, und wenn wir auch erwägen, wie wichtig es sey, einen zu plötzlichen Andrang der circulirenden Flüssigkeit durch gehörige Aufmerksamkeit auf die Nahrungsmittel zu verhindern, und die Macht bedenken, welche wir besitzen, um denselben vermittelst der verschiedenen Secretionsorgane zu controlliren: so vermögen wir wahrlich noch sehr viel zur Verlängerung des Lebens und zur Erleichterung der Leiden des Kranken zu thun.

Zum Schlusse muß ich noch bemerken, daß das Eintreten und regelmäßige Fortbestehen der Menstruation ein sehr wesentliches Moment für die Erleichterung der Lungenfunction ist und das Fehlen derselben daher den krankhaften Zustand der Athmungsorgane bedeutend verschlimmert. (London medical Gazette, March 1844.)

Miscellen.

Hirnleiden, Kalkablagerung im Gehirn, paralytische Contractur der Extremitäten und blepharoptosis. In der Sitzung der pathologischen Gesellschaft zu Dublin am 22. Januar 1842 hat Herr Ferrall einen Fall von einer merkwürdigen Gehirnaffection mitgetheilt. Der Gegenstand des Falles war ein junger Mann, welcher in einem typhösen Zustande, im letzten Stadium des Scharlachs in das St. Vincent's Hospital aufgenommen wurde. Der Arm und die Hand der linken Seite waren contrahirt, atrophisch und gegen die Brust fixirt, die untere Extremität verkürzt und anhaltend nach Innen rotirt, dabei ptosis des rechten Augenlides, fungöse Entartung der Hornhaut des rechten Auges, völlige Blindheit. Er starb bald nach der Aufnahme. Bei der Section fand man den rechten Sehnerven nur ein Drittel so dick, wie den linken, das rechte corpus mammillare gleichfalls kleiner, als das linke, und den rechten Hirnschenkel schmäler und flacher. Zwischen den nates und dem rechten thalamus opticus stieß das Messer auf eine harte, tönende Substanz, welche sich bei der Untersuchung als ein Knochen ergab, von der Größe und Rauhigkeit eines Pflaumensteines, der im rechten Schenkel eingebettet und vorne auf dem thalamus opticus, hinten auf der rechten nates auflag. — Das rechte Auge war ausgedehnt entartet. Außer der ptosis und der fungösen Hornhaut fand sich der Glaskörper erweicht, das Pigment mangelhaft; eine conische Depression an der Eintrittsstelle des n. opticus, und auf beiden Seiten der Linsencapsel kleine, weiße Opacitäten. — Der Oberschenkel war fast flectirt und nach Innen rotirt; der Schenkelkopf abgeplattet, sein Knorpelüberzug vermindert, und seine Gestalt elliptisch, das ligam. teres sehr gefäßreich, die Pfanne tiefer, als gewöhnlich und auch höher hinauf am hintern Theile des Hüftbeins. — Der Kranke war bis zu seinem vierten Jahre gesund und kräftig gewesen, dann war er an Wurmfieber erkrankt, worauf strabismus externus und blepharoptosis eintrat; nach und nach erfolgte die Desorganisation des rechten Auges. Darauf wurde die entgegengesetzte Seite von krampfhaften Zuckungen, gleich der chorea, befallen, dann wurde das Bein nachgeschleppt, und endlich fixirten sich die linken Extremitäten von selbst in einem Zustande andauernder Contraction. Die Geistesfähigkeiten des Kranken waren niemals beeinträchtigt.

Die Annahme der Kurzsichtigkeit schielender Augen erklärt Dr. Böhm, in einem Vortrage in dem Deutschen Verein für Heilwissenschaft, für einen Irrthum. Nach ihm ist das schielende Auge weitsichtig und wird durch die tenotomische Operation in einen, der Kurzsichtigkeit günstigen Zustand versetzt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Abbildung und Beschreibung neuer oder wenig gekannter Conchylien, unter Beihülfe mehrerer deutschen Conchyliologen, herausgegeben von Dr. R. A. Philippi. Mit Beiträgen des Herrn Anton, Dr. v. dem Busch, Dr. Jonas, Bergrath Koch, Dr. Pfeiffer. 1. Bd., 1 — 6 Lief. Cassel 1844. 4. Colorirt.

Recent improvements in Arts, Manufactures and Mines; being a Supplement to his Dictionary. By Andrew *Ure*, M. D. London 1844.

Alcune idee sulle funzioni dell' encefalo, di Antonio Carnevale *Arella*, medico della cittadella di Alessandria. Torino 1842. 8.

Outlines of Military Surgery. By Sir George *Ballingall*. 3. edit. Edinburgh 1844. 8.

S. E. Löwenhardt. Ueber die verschiedenen Arten des Scheintodes der Neugeborenen und dessen rationelle Behandlung. Mit 1 Tafel. Prenzlau. 8. S. 62. enthält die weitere Ausführung und practische Anwendung der, in den N. Notizen, Bd. 22., Nr. 476., mitgetheilten, neuen diagnostischen Merkmale.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 699. (Nr. 17. des XXXII. Bandes.) December **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Einige Ideen über den Hermaphroditismus.

Von Dr. Carlo Cotto.

Nach der von G. St. Hilaire gegebenen Definition ist der Hermaphroditismus „die Vereinigung beider Geschlechter oder einiger ihrer Charactere bei einem und demselben Individuum". Nach dieser Definition unterscheidet er die Zwitterbildung in diejenige, wo ein Uebermaaß der Theile vorliegt und in die, wo dieselben in zu geringer Anzahl vorhanden sind; die erstere zerfällt in die einfache männliche, weibliche, geschlechtslose und gemischte, die zweite in die complicirte männliche, weibliche, zweigeschlechtige unvollkommene und zweigeschlechtige vollkommene Zwitterbildung.

Der einfache männliche Hermaphroditismus ist derjenige, welcher einen wesentlich männlichen Geschlechtsapparat, aber mit solchen Modificationen der Organe, zeigt, daß er einen weiblichen Geschlechtsapparat simulirt; er hat vier Gradationen.

1. Penis klein, Fehlen der raphe, normales oder verspätetes Herabsteigen der Hoden, weibliche Physiognomie, große Brüste.
2. Penis kurz, mit Hypospadie, gespaltenes scrotum, Testikel klein, spät herabsteigend, männlicher habitus und Gesichtsausdruck.
3. Dieselben Charactere, nur mit Herabsteigen eines einzigen Hoden.
4. Dieselben Charactere, nur mit Fehlen beider Hoden im Hodensacke.

Der einfach weibliche Hermaphroditismus hat gleichfalls vier Abstufungen:

1. Vagina enge, Brüste klein.
2. Clitoris verlängert, männlicher Character und Physiognomie.
3. Die Charactere von 1. und 2. bei einem und demselben Individuum vereinigt.
4. Herabsteigen der Eierstöcke bis zu den großen Schaamlefzen. In diesem Falle hat das Individuum Neigung für das männliche Geschlecht.

Der geschlechtslose Hermaphroditismus betrifft nicht nur die äußern, sondern auch die inneren Theile: Die vagina ist so enge, daß sie für die urethra gehalten wird, die Muttertrompeten so dünn, wie ein vas deferens, die Eierstöcke an Form und Lage den Hoden analog; es ist ferner ein Bart vorhanden, keine Brüste, Stimme schwach, männliche Brust, keine Neigung zu dem einen oder anderen Geschlechte.

Der gemischte Hermaphroditismus bietet die Organe des einen und anderen Geschlechtes dar, aber in verschiedener Anordnung; sie sind nämlich 1) entweder übereinander gelagert: die innere Sphäre, nämlich die mittlere, weiblich oder umgekehrt, und die äußere geschlechtslos, oder 2) seitlich gelagert, auf der einen Seite Hode, Nebenhode, vas deferens, Saamenbläschen, auf der anderen Eierstock, Muttertrompete, die äußeren Theile geschlechtlos, oder 3) gekreuzt. Von dem seitlichen Typus hatten wir zwei Beispiele bei'm Menschen, häufige bei den wirbellosen Thieren, seltenere bei Vierfüßern und Vögeln.

Die Zwitterbildung mit einem Exceß der Theile oder die complicirte läßt einen vollständigen, sey es männlichen, sey es weiblichen, Apparat zu, mit dem Zusatze eines oder mehrer stets unvollkommener Organe des Apparates des anderen Geschlechtes. So haben wir den complicirten männlichen Hermaphroditismus mit dem Zusatze eines uterus und einer vagina, beide unvollständig; so den complicirten weiblichen, von welchem wir nur drei Beispiele bei Menschen haben mit einem etwas unvollständigen weiblichen Apparate und dem Zusatze bald von Hoden und einem vas deferens, bald von einem vas deferens, welches vom Eierstocke ausgeht, bald von einer prostata — und einige Fälle bei Thieren. Was das äußere Ansehen betrifft, so bemerkt G. St. Hilaire, daß das Innere des Organismus die weiblichen Charactere behält, wenn zu einem weiblichen Apparate nur ein einziges vas deferens hinzukommt, aber den männlichen Character annimmt, wenn Hoden dabei vorhanden sind. — Endlich der zweigeschlechtige Hermaphroditismus zeigt beide Geschlechtsapparate bei demselben Individuum, aber beide unvollständig und mit Vorwalten des einen oder des anderen. Der zweigeschlechtige Hermaphroditismus verhält sich zum complicirten männlichen und weiblichen, wie der geschlechtslose zu dem einfachen männlichen oder weiblichen. Es sey mir nun erlaubt, einige Bemerkungen über diese Classification zu machen:

1) Die Definition ist, meiner Ansicht nach, ungenügend, denn sie umfaßt mit den normal gebauten Thiermonstren auch die Hermaphroditen der Classe der Avertebraten, und bestimmt daher nicht, ob wenigstens ein Apparat bei den Thieren mit den auf zwei Individuen vertheilten verschiedenen Geschlechtern vollständig seyn muß.

2) Die erste große Eintheilung der Zwitterbildung ohne Exceß der Theile entspricht nicht der Definition, da man wohl unterscheiden muß, ob ein Individuum, welches einer Classe der Thiere mit gesonderten Geschlechtern angehört, mit den Organen der männlichen und weiblichen Sphäre versehen ist, oder auch, ob die Theile, seyen sie nun männlich oder weiblich, so gebildet sind, daß sie das entgegengesetzte Geschlecht simuliren.

3) In Bezug auf den gemischten Hermaphroditismus habe ich zu bemerken, daß es von demselben nur einen einzigen Fall giebt, in welchem der innere Apparat weiblich, der äußere männlich ist.

4) Bei dem ersten Grade des männlichen Hermaphroditismus, sagt Geoffroy, zeigt sich die Physiognomie des Individuums weiblich, während bei'm dritten und vierten Grade, wo auch kein descensus testicularum stattfindet, das Aussehen und der Character männlich sind. Und im ersten Falle des weiblichen Hermaphroditismus finden wir das Individuum mit männlichen Characteren, und bei'm vierten Grade mit descensus ovariorum in's scrotum hat das Individuum den larynx und die Stimme eines jungen Mannes, und Neigung für das männliche Geschlecht.

5) Der gemischte Hermaphroditismus ist häufiger in den niederen Thierclassen, wie bei Fischen und den geflügelten Avertebraten, während wir nur zwei Fälle bei den Säugethieren und zwei bei den Vögeln haben.

6) Der complicirte männliche Hermaphroditismus läßt weibliche Organe in der mittleren, niemals in der inneren Sphäre zu, der complicirte weibliche Hermaphroditismus männliche Organe in der inneren, nie in der äußeren Sphäre; in dem einzigen Falle von Bouillaud und Manec findet sich ein Organ der mittleren Sphäre, die prostata.

St. Hilaire stellt ein Gesetz auf, daß nämlich der Geschlechtsapparat, sowohl der männliche, als weibliche, ursprünglich ohne Sonderung in einer organischen Einheit miteinander verschmolzen sey, welchem Gesetze er den Namen der organischen Einheit giebt. Wenn nun die Entwickelung normal von Statten geht, so haben wir Individuen mit allen gesonderten und eigenthümlichen Characteren der einzelnen Geschlechter; wenn aber bei einem Individuum, welches männlich werden sollte, die Entwickelung gehemmt wird, so haben wir an den Genitalien die Aeußerungen des weiblichen, und so in verschiedenem Grade die verschiedenen Arten des einfachen männlichen Hermaphroditismus. Wenn die Entwickelung bei der Frau oder bei einem zum Weiblichwerden bestimmten Individuum überwiegend oder im Excesse vor sich geht, so haben wir Erscheinungen des Männlichen an den Genitalien und den einfach weiblichen Hermaphroditismus in seinen verschiedenen Abstufungen; als höchsten Grad der Indifferenz bei diesen zwei Arten der Anomalie möchte ich den Zustand bezeichnen, welcher die primitive Einheit des Typus repräsentirt, also den sogenannten neutralen Hermaphroditismus. Diese Erklärungsweise der Entwickelung paßte nun aber nicht auf die gemischten Zwitterbildungen, bei welchen die Symmetrie und Harmonie der Theile aufgehoben ist, und St. Hilaire nahm deßhalb hier seine Zuflucht zu der Theorie von der ursprünglichen Unabhängigkeit der innern und äußeren Organe an dem Geschlechtsapparate. Nach dieser Theorie zerfällt der Geschlechtsapparat in drei Sphären, eine innere, eine mittlere und eine äußere, sowohl bei'm Männlichen, als bei'm Weiblichen; ein jeder dieser Theile oder Sphären theilt sich wieder in zwei, in die rechte und linke, und ein jeder dieser sechs Theile entwickelt sich aus sich selbst, unabhängig von den anderen, bis sie endlich zusammenkommen, sich befestigen und einen einzigen harmonischen und symmetrischen Apparat darstellen.

Allein diese beiden Theorieen sind noch nicht ausreichend und umfassen nicht alle Phänomene der Zwitterbildung, es fehlt nämlich noch eine Erklärung des Hermaphroditismus mit Exceß der Theile und des zweigeschlechtigen Hermaphroditismus. Das erste Gesetz der Einheit des Typus kann überdieß auch gestatten, daß ein unabhängiger Theil sich mehr oder weniger entwickle und ein männliches oder weibliches Organ werde, aber nicht, daß ein Organ zugleich männlich und weiblich sey, wie es bei'm Hermaphroditismus cum excessu der Fall ist. Es war daher nöthig, die Theorie von der Unabhängigkeit der Organe und dem Gleichgewichte der Entwickelung, d. h., dem Gleichgewichte der Organe (balancement des organes), zu Hülfe zu nehmen. Diese Theorie lehrt, daß, wenn ein Organ in seiner Entwickelung stehen bleibt, auch das andere, welches jenem entspricht, nach dem Gesetze des Gleichgewichtes unentwickelt bleibt, und daher ist bei den Zwittern mit Exceß der Theile der Apparat, welchen man ganz und vollständig nennen sollte, im Ganzen wenig entwickelt.

Man füge hierzu die Gesetze über die sogenannte centripetale Entwickelung, die gebräuchlichen Bezeichnungen der Entwickelung per excessum und per defectum, die Ungleichmäßigkeit der Zeugungskräfte bei'm Männlichen und Weiblichen und die Verschmelzung beider Individuen: und man hat alle Theorieen zur Erklärung jener Phänomene der Zwitterbildung.

Wenn wir das Gesetz von der Einheit der organischen Zusammensetzung des männlichen und weiblichen Geschlechtsapparates zugeben, so folgt daraus, daß die einfach männliche Zwitterbildung ein Mangel der Entwickelung, die einfach weibliche Zwitterbildung ein Uebermaaß derselben ist. Was bedeutet aber Mangel, und was Uebermaaß der Entwickelung? Indem wir mit dem Worte Entwickelung das natürliche Fortschreiten eines Geschöpfes vom Anfange seines Seyns bis zu seiner vollständigen Ausbildung bezeichnen, ist es nöthig, das Verhältniß der verschiedenen Epochen dieser Entwickelung zu dem Umfange, der Zahl, der Gestalt und Lage der Theile zu untersuchen, und dann werden wir erst bestimmen können, wenn ein Organ mehr-entwickelt, wenn dagegen mehr-voluminös genannt werden kann. Sobald bei'm Embryo gegen den funfzigsten oder sechszigsten Tag die ersten Rudimente des äußeren Geschlechtsapparates hervorzutreten beginnen, ist die clitoris des weiblichen Individuums im Verhältnisse so voluminös, daß sie wie ein penis aussieht, so daß, sagt Velpeau, bis dahin Nichts äußerlich die sexuellen Unterschiede anzeigt. Da mit der Entwickelung des Individuums dieses Mißverhältniß verschwindet, so sind wir im Stande zu behaupten, daß ein jedes unverhältnißmäßiges Volum der clitoris bei erwachsenen Frauen einem Defect oder einem partiellen Stillestehen der Entwickelung gleichkommt; dasselbe gilt von der Hernie der Eierstöcke, da dieselben ursprünglich sich nicht zwischen den großen Schaamlefzen befinden. Solche Frauen sind nicht genugsam entwickelt, um die ihnen zukommende Function, die der Generation, erfüllen zu können, angenommen, daß die Hernie der Ovarien ein Phänomen des vierten Grades der einfach weiblichen Zwitterbildung ist. Dasselbe findet seine Anwendung auf die männlichen Zwitter, wie es deren giebt, mit sehr großem penis, aber wenig behaarten Genitalien, fast rudimentären Hoden, ohne Bart, mit mageren (besonders oberen) Extremitäten und wenig zur Function der Zeugung geschickt. Auch hier findet eine mangelhafte Entwickelung statt.

Da also das erste Gesetz mit den Thatsachen im Widerspruche steht, so muß es entweder verworfen, oder modificirt werden. Die Theorie von der Unabhängigkeit der sechs Sphären des Geschlechtsapparates, welche St. Hilaire zur Erklärung der übereinandergelagerten oder seitlichen gemischten Zwitterbildung benutzt, entscheidet Nichts, da es keine Fälle von gemischter Zwitterbildung giebt, in welchen die äußere Sphäre absolut männlich oder weiblich ist, sondern dieselbe immer neutral ist, wie er es selbst anführt. Dieses Gesetz kann auch deßhalb nicht zur Erklärung dienen, weil niemals ein Fall nachgewiesen worden ist, in welchem die mittlere und äußere Sphäre männlich, die innere weiblich ist, vielmehr immer das Gegentheil stattfindet.

Die Theorie endlich von dem Gleichgewichte der Organe, sowie die anderen Theorieen, erklären mir keinen Fall von complicirter Zwitterbildung, sondern nur den Mangel der Entwickelung beider Theile, wo sie vorhanden sind; auch erklären sie mir nicht, wie die eigentliche Zeugungsfunction noch thätig bleiben kann.

Um das Verhältniß zu bestimmen, in welchem die Anomalien oder die monströsen Productionen zu den normalen Schöpfungen der Natur stehen, und um zu ermitteln, wie weit ein monstrum von den Naturgesetzen abweicht, und wie weit ein Geschöpf von denselben abweichen kann, ist es nöthig, zuvörderst die Gesetze der normalen Productionen zu begründen und zu bestimmen.

Sehen wir nun, mit Uebergehung der Thiergattungen, bei denen keine gesonderten Geschlechtsorgane vorhanden sind, auf welche Weise sich die Geschlechtsorgane bei den Thieren mit gesonderten Geschlechtern entwickeln.

A. Bei'm Weibe: 1) Der Eierstock erscheint ursprünglich als eine mit dem Eierleiter continuirliche Röhre; nach und nach verästelt er sich, nimmt die verschiedenartigsten Gestalten an, zieht sich zusammen, trennt sich vom Eierleiter, hüllt sich in Membranen ein, verliert jede offene Communication mit dem Eierleiter, wird gefäßreich, bildet einen Körper für sich und wird auf der Höhe seiner Ausbildung ein besonderes Organ. Die Formen desselben sind um so verschiedener, je einfacher der Apparat und das Thier gebaut ist.

2) Der Eierleiter, anfänglich ein wesentlicher Theil und eine Fortsetzung des Eierstockes, wird nach und nach ein einfacher aber bleibender Gang, dann temporärer Leiter zur Zeit des Durchganges der Eier, darauf Behälter der Eier, und, sich vom Eierstocke trennend, wird er zum bloßen Durchgangsorgane, indem er sich mit einem anderen Organe, dem uterus, verbindet. Seine ursprünglich gegen den Eierstock hin erweiterte und an dem anderen Ende zusammengezogene Gestalt erweitert sich allmälig gegen die Mitte hin, und, sich an dem Eierstocksende verengernd, dehnt er

sich an dem anderen Ende aus, wo er das Rudiment des uterus darstellt.

3) Der uterus, ursprünglich einfache Anschwellung des Eierleiters, bei Amphibien und Vögeln, erhebt sich in dem Maaße, wie er sich vom Eierstocke trennt, zu einer eigenen Gestalt und zu einem besonderen Organe und wird zusammengesetzter. Anfänglich langgestreckt, bildet er beide Eierleiter, enthaltend den zweitheiligen oder vieltheiligen uterus, dann, sich in sich selbst gegen das freie Ende hin schließend, den uterus mit doppelter Höhle, sich zu einem einzigen Ende zusammenziehend und im Körper erweiternd, den doppelthalsigen uterus, und indem diese Verschmelzung vom Halse zum Körper fortschreitet, wird er zweikörperig, zweihörnig, doppeltgrundig, zweieckig, einfach, stets in dem Maaße, wie er im Verhältnisse zur Länge an Breite zunimmt und wie der Eierleiter sich vom Eierstocke an der einen Seite trennt und sich in der Nähe des uterus verengert.

4) Die vagina, ein kaum rudimentäres Organ bei schon blasenartigem Eierstocke, abgesondertem Eierleiter, zwei- oder vieltheiligem uterus, tritt schon deutlicher hervor bei dem doppelthöhligen uterus, bei dem die äußeren Höhlen einander so nahe liegen, daß sie entweder in die Cloake, wie bei den Vögeln, oder in den Mastdarm münden, von welchem auch die Ureteren ausgehen. Passender aber verdient den Namen vagina jenes röhrenförmige Organ, welches den zweihalsigen, zweikörperigen, zweihörnigen uterus &c. fortsetzt oder über denselben hinausragt.

Die größere Länge der vagina steht im geraden Verhältnisse zur größeren Zusammensetzung oder Vollkommenheit des Geschlechtsapparates, genau im Gegensatze zur Gestalt des uterus; jene ist desto einfacher, je kürzer sie ist, dieser desto einfacher, je länger er ist. Das Gewebe der vagina varriirt nach der Zusammensetzung des Geschlechtsapparates, nur bei'm menschlichen Weibe finden sich an derselben Längs- und Querfasern.

5) Der innere Halbring findet sich erst bei fast schon vollkommen ausgebildeter vagina; die clitoris findet sich bei den Thieren mit einfachem und zweieckigem uterus, fehlt aber schon bei den Thieren mit doppeltkörperigem oder zweigehörntem uterus.

6) Der äußere Halbring ist fast ausschließlich nur dem menschlichen Weibe eigen, er ist der letzte Punct der organischen Zusammensetzung des weiblichen Geschlechtsapparates.

B. Bei'm Manne: 1) Der Hoden erscheint, sobald er als besonderes Organ aufzutreten beginnt, unter der Gestalt einer einfachen, mehr oder weniger gewundenen Röhre ohne Spur eines deutlichen ductus deferens oder äußerer Organe. Indem nun der Apparat zusammengesetzter wird, wird das blinde Ende der Röhre ästig, und es markirt sich eine Verbindung mit der Röhre, welche zugleich als ductus deferens und epididymis dient. Nach und nach geht er in Windungen über und bildet viele Verschlingungen oder besteht aus mehreren Aesten mit einem einzigen Körper, worauf dann der ductus deferens deutlicher zum Vorscheine kommt; der Hoden gränzt sich nun immer mehr ab und beginnt als doppeltes Organ aufzutreten. Alles dieses zeigt sich schon bei den Avertebratis. Weiterhin bei Fischen aus 2 Theilen und vielen Gefäßen bestehend, schickt er zwei organa deferentia aus, welche in ein einziges übergehen. Nach und nach hüllt sich der Hode in Membranen ein, verdoppelt sich, hat einen mehr abgegränzten ductus deferens, welcher anfangs doppelt, dann einfach ist; endlich stellt er ein deutlich abgesondertes, in 2 mehr oder weniger symmetrische Blasen abgetheiltes Organ mit einem kleineren, mehr getrennten und deutlicher hervortretenden ductus deferens dar.

2) Der ductus deferens, eine Fortsetzung der rudimentären Hodenröhre, verengert sich gegen den Hoden hin und erweitert sich an seinem freien Ende, und in dem Maaße, wie der Hoden an Ausbildung vorschreitet und seine ihm eigenthümliche Gestalt annimmt, wird auch der ductus deferens vollkommener, indem er gegen den Testikel hin doppelt wird, an seinem freien Ende aber einfach bleibt; endlich wird er in seiner ganzen Länge doppelt und steht mit einem anderen Organe, dem Nebenhoden, in Verbindung. Der ductus deferens nimmt die verschiedenartigsten Gestalten durch Erweiterungen und blasen- oder drüsenartige Anhänge in den unteren Thierclassen an, welche Anhänge die Saamenbläschen, die Vorsteherdrüse, die Cowperschen Drüsen u. s. w. des Menschen repräsentiren.

Der ductus deferens ist doppelt bei den symmetrisch gebauten Avertebraten; sowie bei der Mehrzahl der Knorpelfische und bei'm Menschen, mündet er endlich in einen einzigen Gang, die Harnröhre.

3) Der Nebenhoden, ungemein complicirt bei'm Menschen, verschwindet nach und nach bei den Thieren, deren Weibchen einen uterus bicornis, bicorpus, bicollis, bifidus haben; derselbe stellt den durch größere Zusammensetzung des Apparates in sich zurückgeschlagenen ductus deferens dar, und daher finden wir auch bei den Thieren, daß, je länger der ductus deferens ist, desto weniger complicirt und deutlich der Nebenhode.

4) Die Vergleichung des Geschlechtsapparates des Menschen mit dem der Thiere, und die Bezeichnung der Theile derselben mit denselben Namen gestattet nicht, das regelmäßige Fortschreiten des Geschlechtsapparates von der größten Einfachheit bis zur höchsten Vollkommenheit zu verfolgen. Dieses gilt vornehmlich von den Organen der mittleren und äußeren Sphäre, welche den Thieren der höhern Ordnung ausschließlich zukommen; ich halte es daher für angemessener, diese Organe mit dem weiblichen Geschlechtsapparate zusammenzustellen. Die Saamenbläschen lassen sich mit dem hinteren Theile der vagina vergleichen, welcher, wie jene, zum Theil unter dem Einflusse des Cerebro-Spinalsystems steht und mit den Nymphen, der clitoris und dem inneren Halbringe communicirt, Theilen und Organen, welche mit den ductus ejaculatorii, der urethra und der glans verglichen werden können. Die Saamenbläschen fehlen bei'm Hunde und Wolfe. Die prostata gehört gänzlich der äußeren Sphäre an und läßt sich mit dem kleinen Schaamlefzen vergleichen, welche bei'm coitus eine eigenthümliche Feuchtigkeit absondern; die corpora cavernosa penis sind die labia majora, die glans penis die clitoris. An den beiden Enden des Geschlechtsapparates finden wir den Hoden analog dem Eierstocke und die clitoris analog dem penis.

Die Vergleichung zwischen den männlichen und weiblichen Geschlechtstheilen darf nicht nach der Analogie der Form, sondern muß nach dem Grade der Entwicklung in der Thierreihe angestellt werden.

Aus diesem kurzen Ueberblicke des männlichen und weiblichen Geschlechtsapparates geht hervor:

1) Daß der Anfangs sehr einfache Apparat sich nach und nach vervollkommnet, und diese Vervollkommnung betrifft das Hinzukommen von Organen zu dem einen und anderen Apparate und die Modification der primitiven Organe. Der Geschlechtsapparat der niederen Thiergattungen ist daher zugleich eine Fraction des menschlichen Apparates, wie Oken es bezeichnet, sowie eine Reduction der Entwicklung nach St. Hilaire und eine Verschiedenheit des Typus nach Cuvier, sowie endlich ein Mangel oder Anfang der Metamorphosen per directionem nach Carus.

2) Die Gestaltungen der Organe sind um so verschiedentlicher, je einfacher sie sind, und die Verschiedenheit der Form bezieht sich zunächst bei den niederen Thieren auf die tieferen Apparate oder die innere Sphäre, darnach auf die mittlere, endlich auf die äußere, entsprechend der verschiedenen Composition des Apparates. Die Verschiedenheit der Formen in dem Geschlechtsapparate der wirbellosen Thiere entspricht der Verschiedenheit in dem äußeren Apparate der höheren Thiere, bei welchen die Gestaltungen und die Charactere der innern Organe constanter sind.

3) Die Verschiedenheit der Zahl und Symmetrie der Theile des Geschlechtsapparates richtet sich nach den Organen, den Thieren und dem Geschlechte.

Bei dem weiblichen Geschlechte erscheinen zuerst einfach die Eierstöcke und Eierleiter bei den Avertebraten; dann wird der Eierstock ästig oder zellig, behält aber seinen einfachen Typus; dann wird zuvörderst der Eierleiter doppelt, und wenn sich darauf auch der Eierstock verdoppelt — was zuweilen nur zur Zeit der geschlechtlichen Vereinigung geschieht — so finden wir das Ende der Eierleiter zu einem einzigen verschmolzen, welcher das Rudiment des uterus bildet, welches nach und nach einfach wird an der vagina und clitoris und eine Art von Duplicität oder Symmetrie der verschmolzenen Partien in der Mitte darbietet, deutlich an den äußeren Geschlechtsorganen der vollkommneren Thiere hervortretend.

Wir haben hier also zuerst einfache, dann doppelte Organe, und die neuen zum Apparate hinzugekommenen Organe sind zuerst einfach, dann doppelt oder symmetrisch. Die Duplicität oder die Symmetrie entspricht hier also der Composition oder Vervollkommnung des Apparates. Bei dem Weibe zeigt sich die Duplicität zuerst an den äußeren, dann an den innern Organen, woraus hervorgeht, daß die Entwicklung der weiblichen Geschlechtsorgane von Außen nach Innen fortschreitet Bei dem Manne erscheint zuerst einfach der Hoden und der ductus deferens, darauf doppelt der Hoden mit einem einfachen ductus deferens, dann mit zwei langen ductus, welche in einen einzigen übergehen, während die Hoden eine in sich selbst verschmolzene Duplicität, wie bei einigen Fischen, repräsentiren; endlich werden die Hoden doppelt und die ductus wieder einfach in der mittleren Sphäre, doppelt an den ductus ejaculatorii und einfach mit der urethra endend. Bei'm Manne schreitet also, gerade im Gegensatze zum Weibe, die Duplicität von Innen nach Außen vor.

4) Bietet nun die Verschiedenheit der Lagerung der Organe auch einen Anhaltspunct dar, um daraus den Grad der Vollkommenheit des Thieres beurtheilen zu können? Sowie der Fortschritt der Vervollkommnung im umgekehrten Verhältnisse bei'm Manne und Weibe stattfindet, bei jenem von Innen nach Außen, bei diesem von Außen nach Innen: so finden wir auch die Eierstöcke um so mehr nach Außen gelagert, je einfacher sie sind, und umgekehrt, sowie die Hoden um so tiefer gelagert, je einfacher sie sind, und umgekehrt. Es giebt Thiere, bei welchen die Hoden nur zur Zeit der Begattung aus dem Bauche hervorkommen.

5) Die Function der Reproduction setzt die vollständige Entwicklung des producirenden Individuums, sowie die des Geschlechtsapparates, voraus, und dieser Apparat dient als Bestimmung der Ausbildung des Individuums. Je vollkommener daher bei'm Manne, bei dem die Entwicklung von Innen nach Außen vorschreitet, die äußeren Geschlechtstheile ausgebildet sind, desto vollkommener ist er für seine Bestimmung ausgebildet, und je vollkommener bei dem Weibe, wo die Entwicklung von Außen nach Innen stattfindet, die innern Geschlechtsorgane entwickelt sind, desto vollkommener wird dasselbe seiner Bestimmung entsprechen können. Hierin finden wir eine Erklärung dafür, daß bei den gemischten oder zweigeschlechtigen Zwittern kein einziger Fall von einem äußeren männlichen Apparate mit einem inneren weiblichen, sondern das Gegentheil vorkommt.

6) Die äußeren Formationen, die letzten zu den Apparaten hinzugekommenen Organe sind das Product der höchsten Entwicklung der organischen Composition und des Verhältnisses derselben zu den primitiven Functionen, weßhalb sie eine größere Verschiedenheit darbieten; zahllos sind die Formen der wirbellosen Thiere, aber regelmäßiger, als bei den Wirbelthieren, dagegen ungemein verschieden, die äußere Bedeckung der Fische und Amphibien, das Colorit und die Federn der Vögel, die Extremitäten der Vierfüßler, das Fell, die Zähne derselben und die Physiognomie des Menschen.

7) Um nicht die Begriffe miteinander zu verwechseln, beziehe ich den allgemeinen Namen Evolution auf das ganze animalische Leben, welches mir verschiedene Abstufungen nach der verschiedenen Vertheilung der Thiere darbietet, und den der Entwicklung auf den Keim, welcher nach und nach sich zu dem höchsten Grade der Vollkommenheit, dessen er fähig ist, gemäß dem Grade der Evolution, welchem er angehört, heranbildet. Die Bestimmung des Verhältnisses der Evolution zur Entwicklung und wie sich dasselbe in dem Volumen, der Gestalt, Zahl und Lage der Theile ausprägt: das ist das ultimum reconditum, welches enthüllt werden muß, um eine Erklärung für die Phänomene der Teratologie aufzufinden.

8) Die Entwicklung zeigt, meiner Ansicht nach, zwei Grade; der eine ist nur eine rasche Evolution in der kürzesten Zeitfrist bis zu dem Momente, wo das Thier sich von selbst entwickelt und Organe besitzt, welche fähig sind, in Beziehung zur Außenwelt zu functioniren; der andere ist eine besondere Art des Seyns, entsprechend dem Grade der Scala, welchem das Geschöpf angehört. Die Ansicht also, daß ein jedes Individuum bei seiner Entwicklung alle Stadien des Lebens, welches ihm vorangeht, durchlaufe, bezieht sich nur auf eine gewisse Periode des möglichen Lebens, nicht auf die Formen. Dieses Verhältniß der Evolution zur Entwicklung, wenig deutlich bei den höhern Thieren, ausgenommen in einem Falle, nämlich bei den Metamorphosen des Frosches, hervortretend, stellt sich deutlicher bei den Avertebraten heraus in den Metamorphosen der Insecten und der Entwicklung einiger Thiere, wie, z. B., der Cyanaea capellata, der Medusa aurita u. a. Diese Anschauungsweise dient zur Erläuterung der Bronchialrespiration des Embryo's vor dem dritten Monate der Schwangerschaft, welche von Rathke durch die sogenannten Kiemenbogen und von Serres durch die Function des chorion und der decidua reflexa nachgewiesen worden ist. Dieses Verhältniß, welches erst in einer gewissen Periode des Lebens hervortritt, kann nicht in den Anfängen des Lebens, bei monstris ausgenommen, wahrgenommen werden.

9) Die Oologie und Embryologie haben nachgewiesen, welche Modificationen die Organe und Theile bei der relativen und fortschreitenden Entwickelung des Individuums erleiden, aber es ist noch nicht bestimmt, ob das erste Stadium bei'm Menschen vielleicht von der Reife des Keimes, oder von einer Function des Eierstockes abhängig ist, sowie auch bei vielen Organen die Entwickelung zu einer mehr oder weniger vorgerückten Epoche noch nicht nachgewiesen ist. Die Perioden der Evolution bei der Entwickelung verlaufen um so schneller, je weiter sie auseinander liegen. Die Embryologie unterscheidet bei der Beschreibung der Formen, welche die Genitalien bei ihrer Entwickelung annehmen, 3 Sphären: die innere, mittlere und äußere. Was die innere Sphäre betrifft, so ist, wenn auch die Frage noch nicht entschieden ist, ob die Hoden und Eierstöcke aus den sogenannten Wolff'schen Körpern entstehen, doch durch die Beobachtung festgestellt, daß beide Organe unter der Form einer Röhre auftreten, wie sie sich in den Anfängen der Thierscala zeige, so daß es hier sehr schwer und fast unmöglich ist, das Geschlecht zu bestimmen. Aus denselben Wolff'schen Körpern, oder in Beziehung zu denselben, entwickeln sich die ductus deferentes, der Nebenhode, die Muttertrompete, nach Einigen Röhren einer Neubildung, welche die innere Sphäre mit dem Ausführungscanale der Wolff'schen Körper in Verbindung setzen. Was die äußere Sphäre betrifft, so wissen wir, daß der Apparat derselben bei'm Menschen erst gegen den 45 bis 50sten Tag dem bewaffneten Auge sichtbar wird, zu welcher Zeit ein schwarzer Punct zwischen den Rudimenten des hinteren Gliedes, das Ende des Steißbeines und der Nabel mit einem kleinen Körper darüber, welcher ebensogut für eine clitoris, wie für einen penis, gehalten werden kann, erscheint. Am 60sten Tage vergrößert sich dieser Geschlechtshöcker, aber unter demselben findet sich eine bald geschlossene, bald offene Spalte. Das Geschlecht ist hier noch nicht gesondert. Die Modificationen, welche die Geschlechtsorgane bei'm Menschen nach und nach erleiden, sind folgende:

a. Bei'm Manne schließt sich die Spalte, der Höcker verlängert sich, die urethra erscheint an dem Ende der glans, der Hode tritt in den Leistencanal ein und steigt in den Hodensack hinab, der Leistencanal und das Bauchfell, welches die Scheide des Hodens bildet, verschließen sich. Das Herabsteigen der Hoden geschieht nicht auf beiden Seiten gleichzeitig, zuerst steigt der rechte, dann der linke herunter, und sehr häufig findet sich nach der Geburt der linke Leistencanal offen.

b. Wenn die zweite Periode der Entwickelung in dem Extrauterinleben beginnt, so erleiden die männlichen Genitalien andere Veränderungen, das praeputium wird kürzer, die Scrotalhaut runzelt sich, die Schaamhaare kommen hervor; zu derselben Zeit zeigen sich die anderen Zeichen der beginnenden Pubertät.

c. Bei dem Weibe verlängert sich nach dem 60sten Tage die Spalte, der rudimentäre Körper, welcher die clitoris ist, bleibt klein, die Theile nehmen in'sgesammt an Masse zu, die Eierstöcke, ursprünglich an die Wirbelsäule angeheftet, lagern sich auf dem psoas, und entfernen sich voneinander nach dem Hüftbeine hin, die Eierleiter treten unter einem spitzen Winkel zusammen, und der uterus ist erst zweihöhlig, dann zweihälsig, dann zweikörperig, dann zweihörnig, dann einfach, die clitoris wird immer kleiner, jemehr sich die labia majora entwickeln.

d. Von der Geburt bis zur vollkommenen Entwickelung nehmen die äußeren Genitalien des Weibes in ihrer Totalität an Umfang zu, nur überwiegen die labia majora im Verhältniß zu den Nymphen und der clitoris, der Schaamberg bedeckt sich mit Haaren, die Brüste schwellen, die Stimme verändert sich etwas, und

die Menstruation tritt ein; dieses ist die Periode der Pubertät bei'm Weibe.

Aus der gegebenen Uebersicht des Geschlechtsapparates geht hervor:

1) daß die accessorischen Theile, welche sich zur Pubertätsepoche entwickeln, die Haare, das Verhältniß der clitoris zu den labia majora und des praeputium zur glans sind;

2) daß von dem gesammten Geschlechtsapparate die äußere Sphäre die mannigfaltigsten Metamorphosen erfährt, daher auch mehr Anomalien darbietet;

3) daß die Formen der inneren und mittleren Sphäre constanter sind; und

4) daß im Anfange die Geschlechter in allen Sphären fast gar nicht gesondert sind.

Wenn wir zu diesen Thatsachen hinzufügen, daß ein Organ auf irgendwelcher Epoche seiner Entwickelung stehen bleiben kann, indem es bald vollständig atrophisch wird, bald nur an Volumen zunimmt, ohne sich aber in seiner Form oder in der Lagerung seiner Theile zu verändern: so werden wir im Stande seyn, durch eine einzige Idee alle Anomalien der Zwitterbildung zu erklären.

1) Zu den accessorischen Theilen rechnen wir die Zeichen der Verschiedenheiten, wie sie die größere oder kleinere Zahl und die Färbung der Haare, die mehr oder weniger variirenden Formen des penis, der clitoris darbieten, daher auch die Verschiedenheiten der Function und der Physiognomien.

2) Die Entwickelung der Genitalien kann einen Grad unter der Pubertät stehen bleiben, und so haben wir die einfachen Anomalien des Geschlechtsapparates, bald mit Atrophie der äußeren Theile, bald mit Zunahme des Volumens derselben ohne entsprechende Gestalt und Kräftigkeit. Hierher gehören die Fälle von Giganten mit verkümmerten äußeren Geschlechtstheilen, — der Frauen mit männlicher Physiognomie und verlängerter clitoris, — der Männer mit voluminösen und zu Hydrocele, fungus, Sarcom prädisponirten und im Allgemeinen wenig activen Testikeln, und — der Frauen mit fast unwegsamen Genitalien. Die ganze Anomalie findet sich hier in der äußeren Sphäre, die mittlere und innere bieten kaum eine Verschiedenheit der Function dar.

3) Der dritte und vierte Grad des einfachen und des geschlechtlosen Hermaphroditismus sind nur eine Hemmung der Entwickelung der äußeren Sphäre mit gleichzeitiger Anomalie der Lage oder Form der Organe der mittleren und inneren Sphäre. Auch hier kann eine Atrophie des äußeren Apparates oder Volumszunahme derselben ohne entsprechende Form vorhanden seyn.

4) Wenn die Anomalie tiefer die innere und mittlere Sphäre afficirt, so haben wir die complicirte Zwitterbildung oder ein Stehenbleiben der Entwickelung in einer früheren Epoche.

5) Bei dem complicirten männlichen Hermaphroditismus ist ein Ueberwiegen der Entwickelung in der inneren und mittleren männlichen Sphäre, sowie irgend ein weibliches, stets der äußeren Sphäre angehörendes, Organ vorhanden.

6) Bei dem complicirten weiblichen Hermaphroditismus dagegen neben dem Ueberwiegen der inneren Sphäre irgend ein, stets der inneren Sphäre angehörendes, männliches Organ.

7) Der gemischte Apparat würde in Wahrheit derjenige seyn, wo die Entwickelung nur an den beiden Enden stattgefunden hat, und so äußere weibliche, innere männliche Organe, aber keine der mittleren Sphäre haben.

8) Die gemischte Zwitterbildung, wo die Harmonie fehlt, hat immer eine männliche innere und mittlere, eine weibliche mittlere und äußere oder bloß äußere Sphäre.

9) Der gemischte, gekreuzte Hermaphroditismus endlich ist noch zu wenig untersucht, um für denselben Gesetze der Analogie aufstellen zu können.

10) Der zweigeschlechtige Hermaphroditismus könnte annehmen lassen, daß, wenn auch die Formen der Organe sich bei'm Manne und Weibe indifferent verhalten, sie sich doch in verschiedenen Embryonaltheilen ordnen und entwickeln. Als Beweis hiefür könnte der Umstand dienen, daß die Rosenmüller'schen Organe, Ueberbleibsel der ductus excretorii Wolff's, aus welchen Einige die ductus deferentes und die epididymis entstehen lassen, sich nur bei den weiblichen Embryonen finden.

Die Zwitterbildung ist also nichts Anderes, als ein Stehenbleiben oder eine verschiedene Richtung der Entwickelung, worüber wir daher a priori bestimmen können.

1) Daß die eigentlich sogenannten monstra Anomalien der Genitalien darbieten, und zwar um so bedeutendere, je mehr die Monstrosität das Cerebro-Spinalsystem und die unteren Extremitäten afficirt.

2) Daß die Zwittermonstra fast immer äußere weibliche Charactere zeigen, ausgenommen die Fälle der einfachen Zwitterbildung.

3) Daß bei den Thieren die Anomalien der Genitalien seltener sind, und daß sie zuweilen die äußere Sphäre, wie besonders bei den Säugethieren, häufiger die mittlere bei den anderen Wirbelthieren und immer die innere Sphäre bei den Avertebraten betreffen.

4) Daß bei den Avertebraten der geschlechtslose Hermaphroditismus einer einfachen Anomalie, wie bei den Bienen, gleichgestellt werden kann, und in den niederen Thierclassen die vollständige Zwitterbildung eine einfache Varietät der unvollkommenen seyn kann.

5) Daß die so sehr verschiedenen Formen der Geschlechtsorgane der Avertebraten nur Varietäten eines und desselben Typus sind, wie an dem anderen Ende der Thierreihe die Physiognomieen der Menschen, und daß es daher wenig logisch ist, Theile dieser Thiere wegen einer gewissen Analogie mit demselben Namen, wie die zusammengesetztesten Organe bei den höheren Thieren, wie der penis, die prostata u. s. w., zu bezeichnen. (Gazz. med. di Milano, No. 24 et 25.)

Miscellen.

Ein artesischer Brunnen für natur- und heilkundige Zwecke in dem Jardin des plantes zu Paris wird jetzt von dem Gemeinderath berathen. Er soll durch die Grünsandschicht, welche die Wassermasse von Grenelle liefert, hindurch und noch 1150 Fuß tiefer gebohrt werden, bis zu einer Wasserschicht von stärkerer Steigkraft und von 10° höherer Wärme. Dieses Wasser also von 37° würde zum Heizen der Gewächshäuser des Gartens und der Bäder und Waschhäuser der Hospitäler de la Pitié und Salpêtrière benutzt werden. Das Wasser der unteren Schicht soll durch ein Rohr von 2,550 Fuß Tiefe steigen, welches selbst innerhalb eines nur 1,500 Fuß tief bis zur Grünsand-Wasserschicht gehenden beträchtlich weiteren Rohres placirt wird, so daß das Grünsandwasser durch den ringförmigen Zwischenraum der beiden concentrischen Röhren in die Höhe gelangt. Der Staat, die Stadt und die Hospitäler theilen sich in das Wasser und werden pro rata die zu 600 bis 800,000 Fr. berechneten Kosten tragen. (Courr. Fr. v. 16. Dec.)

Die unter dem Namen Purnee aus Indien eingeführte Substanz, aus welcher das sogenannte Indian Yellow fabricirt wird, und welche als aus den Bezoars, aus den Gallenblasen verschiedener Thiere, bestehend angesehen wurde, ist, nach den von Dr. John Steenhouse im Novemberstücke des London, Edinburgh and Dublin Philosophical Journal mitgetheilten Untersuchungen, nicht thierischen, sondern vegetabilischen Ursprungs.

Heilkunde.

Ueber die verschiedenen Behandlungsweisen der Harnröhrensteine.

Von Dr. A. A. Cornelius.

Wenn man auch nicht selten die Harnsteine durch die Kräfte der Natur allein ausgetrieben werden sieht, so werden sie doch auch zuweilen bei ihrem Durchgange aufgehalten, und die Kranken sind, in Folge der durch diesen Umstand hervorgebrachten Verstopfung, den gefährlichsten Zufällen ausgesetzt. Die in solchen Fällen am Meisten bewährten Methoden der Behandlung lassen sich auf folgende zurückführen:

1) directe und indirecte Erweiterung der Harnröhre;
2) Extraction vermittelst besonderer Instrumente;
3) Lithotritie;
4) Incision.

So trefflich auch diese Methoden erscheinen könnten, um die Kranken von ihren Steinen zu befreien, so sind doch die beiden letzteren von Unbequemlichkeiten nicht frei. Die Lithotritie, welche außer der Unbequemlichkeit, die sie hier darbietet, da sie in einem engen Raume ausgeführt werden muß, auch chronische Harnröhrenentzündungen und Fistelgänge, in Folge des Eindringens der Steinfragmente in die Wandung der Urethralschleimhaut, herbeiführen kann, die Lithotritie, sage ich, kann, welchen Vorzug sie immer auch bei der Behandlung der Blasensteine verdienen mag, hier nur dann ihre Anwendung finden, wenn eine unvollständige retentio urinae, also keine unmittelbar drohende Gefahr, stattfindet.

Wenn ich auch eine große in der regio prostatica in der Absicht ausgeführte Wunde, um einen abgeplatteten, oblongen Stein, von der Größe eines Taubeneies, welcher sich in der portio membranosa befand, zu beseitigen, per primam intentionem heilen gesehen habe, so scheint doch die Incision, eines der wirksamsten Mittel in dringenden Fällen, keine größere Sicherheit gegen ähnliche Zufälle, ungeachtet mehrer anderen überlieferten Fälle von Heilung, darzubieten, da es durch andere Beobachtungen wiederum feststeht, daß Harninfiltrationen, Fisteln, Verengerungen u. s. w. zuweilen in Folge derselben entstehen.

Wenn also nachgewiesen ist, daß die Lithotritie und die Incision so traurige Folgen haben können, so wollen wir uns bemühen, soviel, als möglich, die Anwendung einer jeden äußersten Maaßregel zu vermeiden, und wir führen hier zu Gunsten unserer Ansicht die Rathschläge Velpeau's an, welcher in einer Note, in Betreff der Prostatasteine und deren Behandlung durch Vidal und Segalas, räth, niemals diese Mittel anzuwenden, ohne sich überzeugt zu haben, daß es unmöglich ist, anders zu verfahren. (cf. Encyclographie des Scienc. méd., Oct. 1842.)

Um diesen Zweck zu erreichen, wollen wir untersuchen, ob die beiden ersten Methoden, die Dilatation und die Extraction, Nichts darbieten, was vornehmlich zu ihren Gunsten spricht.

Was die Erweiterung betrifft, so scheinen außer der directen Erweiterung des Canales unter den wirksamsten therapeutischen Mitteln warme Bäder, erweichende und narcotische Umschläge, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, ölige Einspritzungen und besonders Einreibungen von Belladonna in diesem Augenblicke mehr und mehr die Aufmerksamkeit der Practiker auf sich zu ziehen, zumal da die Erfahrung uns täglich zahlreiche und glänzende, auf diese Weise erzielte, Heilresultate darbietet.

Es giebt jedoch Umstände, wo die Wirkung dieser Mittel, gewöhnlich schnell und heilbringend, unvollständig und unthätig bleibt, oder man wegen der Dringniß des Uebels von jenen Mitteln abstehen muß.

In solchen Fällen ist allein die Anwendung von Extractionsinstrumenten anzuempfehlen.

Zu den für diese Methode geeigneten Instrumenten gehören vornehmlich die Pincetten von Hunter und Amussat, sowie das von Le Roy d'Etiolles, in Form eines sich umbiegenden Löffels, angegebene Instrument. Außer diesen lassen sich aber auch andere, einfachere und selbst in dringenden Fällen improvisirte Instrumente gebrauchen, und ich habe selbst in einem sehr dringenden Falle ein, dem Metalldrahte Marigni's ähnlich construirtes, Instrument, nämlich den Silberdraht eines männlichen Catheters, mit dem besten Erfolge anwenden sehen.

Zur Unterstützung dieser Behauptungen sey es mir erlaubt, hier 2 Fälle anzuführen:

1) Am 28. Juli 1840 wurde ich des Morgens 6 Uhr von dem Gärtner Josse D., wegen seines ältesten, 9 Jahre alten, Sohnes, gerufen. Dieser war ein starker, kräftiger Knabe, bis dahin immer gesund, und hatte in der letzten Zeit viel unreifes Obst gegessen. Seit 16 Stunden war ein Drang zum Harnlassen vorhanden. Während der Nacht waren Hausmittel, wie ein Theeaufguß von Süßholzwurzel und Umschläge von lauwarmer Milch, angewendet worden. Das Kind war unruhig, leidend, die Blase ausgedehnt, ein harter, dem Fingerdrucke stark Widerstand leistender, Körper wurde in der Harnröhre an ihrem hinteren Drittheile gefühlt. (Lauwarmes Halbbad, Einspritzungen von Olivenöl und Einreibungen auf den Ort des Hindernisses mit einer Salbe aus ½ Unze Fett und 2 Scrupel Belladonnaextract.)

Drei Stunden nach Anwendung dieser Mittel fand sich der fremde Körper an der Mündung der Eichel festgehalten; seitdem Zunahme der Symptome, große Unruhe und heftiger Drang zum Urinlassen. Ein silberner, an seinem unteren Ende gekrümmter Catheter wurde bis hinter den Stein durchgeführt und ließ bei dem ersten Versuche einen unregelmäßig abgerundeten, schwärzlichen Stein von dem Umfange eines großen Kirschkernes heraustreten, worauf eine große Menge Urin abfloß. Seit dieser Zeit kein Recidiv.

2) Am 24. August 1842 wurde ich gegen 7 Uhr Morgens aufgefordert, mich, zusammen mit dem Wundarzte Herrn D'Agonan, in die Wohnung des Alb., eines Schuhmachers, zu begeben, um daselbst dessen jüngsten, siebenjährigen, mit einer schwächlichen Constitution begabten, Sohn zu untersuchen. Wir fanden den kleinen Kranken seit zwölf Stunden an einer vollständigen retentio urinae leidend, welche durch einen harten, festliegenden und in der Harnröhre vor der prostata liegenden Körper verursacht war. Was die Aetiologie betrifft, so gestand die Mutter, eine Fruchthändlerin, daß der Kleine seit 14 Tagen sehr viele Kirschen gegessen und viel kaltes Wasser getrunken, niemals über Schmerzen in den Harnwegen geklagt und erst seit 3 Tagen an einer Schwierigkeit, den Urin zu lassen, gelitten habe.

Da die Anwendung des Catheterismus unmöglich war, wegen des bei'm Durchgange gefundenen Widerstandes, so wurden sogleich erweichende Umschläge auf den leidenden Theil, Application von Blutegeln an den Damm und ölige Injectionen in Anwendung gezogen.

Vier Stunden darauf keine Verschiebung vermittelst des Fingers möglich, sehr großer Drang zum Uriniren, allgemeine Aufregung, sehr prominirende Geschwulst in der regio hypogastrica, durch die Turgescenz der Blase hervorgebracht. Da die Gefahr dringend war, so entschlossen wir uns zur Incision, aber die Ungelehrigkeit des kleinen Kranken, sowie die Besorgniß vor einer Fistelbildung, hielten uns zurück.

Obwohl der im vorhergehenden Falle als Haken angewendete, gefurchte Catheter hier nicht zu brauchen war, so brachte uns doch dieses Mittel auf eine nicht minder glückliche Idee. In dieser schwierigen Lage bot uns der Draht eines männlichen Catheters die gewünschte Aushülfe dar; nachdem derselbe doppelt gebogen worden war, so daß er eine, dem Durchmesser des Canales angemessene, Schlinge bildete, führte ihn mein College ein und faßte den fremden Körper so gut, indem er denselben von Außen mit dem Daumen und Zeigefinger comprimirte, daß er durch eine anhaltende und ruhig ausgeführte Anstrengung mit einem Male bis vor die Mündung der Eichel geführt wurde; in diesem Augenblicke glitt die Schlinge ab. Die anhaltende Unruhe und die Ungelehrigkeit des kleinen Kranken, sowie die ungemein starke Ausdehnung der Blase, ließen uns von einer zweiten Einführung der Schlinge, sowie von jedem anderen Versuche mit einem Haken oder einer Pincette, abstehen; ein leichter Einschnitt wurde daher mit einer Lancette an der commissura inferior gemacht, worauf ein Stein von der Größe einer dicken Erbse, ungleich zugerundet, von dunkelgrauer Farbe herauskam; der Harn folgte alsbald, dabei ein Brennen in der Harnröhre. Schleimige Getränke und kalte Umschläge auf die leidende Stelle wurden verordnet.

Am nächsten Morgen spielte das Kind wieder, wie gewöhnlich, und hat bisjetzt keinen Rückfall gehabt. (Arch. de la Méd. Belge, Sept. 1843.)

Beobachtung einer Iridérémie oder das Fehlen der Iris.

Von Dr. John Fried. France.

Marie Hampton, dreiundzwanzig Jahre alt, erinnert sich, daß man seit ihrer Kindheit bei ihr einen Fehler des Sehvermögens beobachtete. Sie erinnert sich nicht, jemals besser gesehen zu haben, als jetzt. In ihrem siebenten Jahre rieth man ihr eine Brille an, die sie jedoch nicht trug. Sie hatte keine andere Beschäftigung, als im Haushalte.

Wirklicher Zustand. — Sie litt nie an den Augen, außer wenn sie sich einem zu starken Lichte aussetzte. Das glänzende Sonnenlicht ist ihr vorzüglich unangenehm und bewirkt bei ihr einen reichlichen Thränenabfluß. Auch liebt sie mehr die Dunkelheit, in der sie besser sieht. Sie kann die Gegenstände höchstens in der Entfernung von einem oder zwei Fuß unterscheiden. Die Augenlider sind gewöhnlich mehr als bis zur Hälfte geschlossen, und das Beharren in diesem Zustande, was man für ein Entropium halten könnte, sowie die Kürze der Augenwimpern, geben ihr das Ansehen eines Individuums, das durch Krankheit die Wimpern verlor. Indeß ist dem doch nicht so, denn die Augenlider haben keine andere Alteration, als eine geringe catarrhalische Entzündung.

Der Augapfel macht an beiden Seiten eine unaufhörliche oscillatorische Bewegung in horizontaler Richtung, ein Umstand, der, im Vereine mit der krampfhaften Contraction des m. orbicularis, die sogleich entsteht, sobald das Auge sich dem Lichte aussetzt, die Untersuchung des Zustandes der tiefer liegenden Gewebe außerordentlich erschwert. Die Fähigkeit, das Auge, besonders nach Oben und Unten, auf einen Gegenstand zu richten, ist sehr vermindert.

Die beiden Hornhäute sind zum Theil undurchsichtig; die Undurchsichtigkeit der linken ist gering und nimmt ungefähr den achten Theil der Oberfläche ein; die der rechten ist beträchtlicher und in horizontaler Richtung und verdunkelt ungefähr ein Sechstel ihrer Ausdehnung. Die beiden scleroticae sind mäßig alterirt, vielleicht auch etwas bläulicher, als im normalen Zustande. Bei sorgfältiger Untersuchung des rechten Auges und als man über und an den Seiten der Hornhauttrübung hineinsah, bemerkte man eine centrale Undurchsichtigkeit an der vorderen Wand der Linsenkapsel, von der Größe eines großen Stecknadelkopfes; ein ähnlicher Fleck ist auch an der hintern Wand der Kapsel vorhanden; die Linse selbst ist vollkommen durchsichtig. Bei'm linken Auge ist der Mittelpunct der vordern Kapselwand, oder der oberflächlichste Theil der Linse verdunkelt, während die hintere Kapselwand gerunzelt und auf gleiche Weise ungefähr ein Drittel ihrer Ausdehnung getrübt ist und an ihrer innern Seite albuminöse Flocken in der Linse zu schaffen scheint. Mit Ausnahme dieser Puncte, ist der ganze Raum, den man durch die cornea beider Augen erblicken kann, von einer gleichförmig braunschwarzen Färbung.

Die aufmerksamste Untersuchung ließ nicht die geringste Spur einer iris wahrnehmen.

Der Dr. France wirft die Frage auf, ob die Hindernisse, die sich bei der Exploration des Augapfels zeigten, ihn nicht irrigerweise auf das Vorhandenseyn einer Iridérémie schließen ließen, und ob man das Nichtsichtbarwerden der iris nicht einer sehr schwarzen Färbung mit beträchtlicher Erweiterung oder der Mydriasis zuschreiben könne. Aber der folgende Umstand hob alle Zweifel: wenn der Beobachter, nachdem er den Cataract der hinteren Kapselwand constatirt hatte, ohne denselben aus den Augen zu verlieren, allmälig seine Stellung in der Art veränderte, daß er immer mehr und mehr in schräger Richtung durch die cornea sah, so sah er jenen so lange ganz deutlich, bis er in so schräger Richtung stand, daß die sclerotica sich zwischen sein Auge und den verdunkelten Punct stellte. Dieß zeigt also, wie Hr. France bemerkt, daß zwischen der cornea und der Linsenkapsel keine Membran vorhanden war. (Aus Guy's Hosp. Reports, April 1842. Archives générales de Médecine, Sept. 1842.)

Vergiftung durch Oenanthe crocata.

Von P. Bossey.

Einundzwanzig Verbrecher waren am 4. Februar 1843 zu Woolwich im Arsenale mit Arbeiten beschäftigt. Neun bis zehn von

ihnen gingen um eilf Uhr Vormittags zu einem nahegelegenen Fischteiche, um ihre Spaten und Stiefel abzuwaschen. Sie fanden daselbst die Oenanthe crocata in Menge vor, welche Pflanze sie für Sellerie hielten, die Blätter und Wurzeln abwuschen und reichlich davon genossen. Als sie zwanzig Minuten nach eilf zu Tisch zurückkehren wollten, fiel plötzlich Einer von ihnen (Wilkinson) in Krämpfen nieder; der Anfall war bald vorüber, aber er behielt einen wilden Ausdruck in dem bleichgewordenen Gesichte und hatte bald darauf einen zweiten Anfall. Wenige Minuten später fiel ein Zweiter (Knight) und dann ein Dritter (Wilson) in Krämpfen nieder. Als ich ungefähr drei Viertel au, zwölf Uhr herbeikam, lagen neun kräftige junge Leute in Krämpfen und bewußtlos da. Wilkinson war bereits moribundus, das Gesicht aufgetrieben und livider, blutiger Schaum vor Mund und Nase, Stertor und convulsivisches Athmen, ausnehmender collapsus und Bewußtlosigkeit. Als man ihn in die Höhe richten wollte, starb er. Knight hatte mehre heftige Krampfanfälle gehabt, er war ohne Bewußtseyn, sprachlos, die Pupillen erweitert, das Gesicht geschwollen und livid, das Athmen erschwert, die Gliedmaaßen convulsivisch bewegt. Da er nicht schlucken konnte, so entfernte man die starren Kinnbacken gewaltsam voneinander und brachte mittelst einer Magenpumpe warmes Wasser in großer Menge in den Magen und aus demselben wieder heraus. Einige Blätter wurden mit der Flüssigkeit heraufgebracht, aber die Anwendung des Instrumentes war wegen der Heftigkeit der Convulsionen ungemein schwierig. Er starb nach einer Viertelstunde. Wilson hatte einen so heftigen Anfall, daß mehrere kräftige Männer ihn kaum halten konnten. Nach demselben wurde er unruhig, das Bewußtseyn kehrte theilweise wieder, und er verschluckte ein Brechmittel aus Cuprum sulphuricum, welches aber kein Erbrechen bewirkte. Die Krämpfe kehrten wieder. Die angewendete Magenpumpe brachte anfangs nur Flüssigkeiten, später kleine Stücke der Wurzel und einige Blätter herauf, aber er collabirte sehr rasch und starb plötzlich halb ein Uhr in einem Anfalle.

Ein Theil der anderen Niedergefallenen erhielten Brechmittel aus Salz und Senf mit warmem Wasser, worauf sie eine Menge unvollkommen verdauter Wurzeln ausbrachen und sehr erleichtert wurden. Die Krämpfe ließen nach, das Bewußtseyn kehrte wieder, aber es blieben Schwindel, Blässe des Gesichtes, Erweiterung der Pupille, Kälte der Extremitäten, große Schwäche, heftige Schüttelfröste und langsamer, schwacher Puls zurück. Man beförderte das Erbrechen noch mehr, applicirte Frictionen und Wärme an die Extremitäten und gab innerlich Ammoniak und Rum mit dünnem Haferschleime und anderen Getränken, bis die Reaction gehörig eingetreten war. Andere von den Vergifteten erhielten Brechdosen von Zincum und Cuprum sulphuricum, so wie auch Senf und Wasser ohne Erfolg, auch wurden ihnen am Arme und aus der Jugularvene reichlich zur Ader gelassen; die Magenpumpe brachte einige Stücke der giftigen Wurzel heraus. Kalte Uebergießungen milderten die Krämpfe; drei von den Leuten verfielen in einen Zustand von Manie mit Umherwerfen der Gliedmaaßen, und wurden nach einigen Stunden nach dem Spitale gebracht. Ein Vierter starb drei Viertel auf eins in Krämpfen; die Einleitung der künstlichen Respiration durch die Tracheotomie fruchtete Nichts.

Einige von den Leuten, welche von der Wurzel gegessen hatten, nahmen das Salzwasser mit Erfolg und blieben gesund; Andere empfanden Schwindel und Schwäche, und um sechs Uhr Nachmitt. fanden sich bei der Untersuchung eilf Mann, welche in's Spital geschickt werden mußten.

Einem jungen Manne von siebenzehn Jahren wurde am ersten Tage reichlich Blut entzogen, aber später gestattete die ungemein erhöhte Reizbarkeit seines Nervensystems und die eingetretene bronchitis keine weitere active Depletion. Als derselbe gestorben war, fand man bei der Section trachea und Bronchien injicirt, und die kleineren Bronchien mit Schleim angefüllt, die linke pleura mit Lymphe bedeckt und in ihrer Höhle Erguß von Serum, den Magen und Darmcanal an der Außenseite blaßroth, die Gedärme durch adhäsive Materie miteinander verklebt, im Bauchfelle viel Serum und Flocken plastischer Lymphe; die Schleimhaut des tubus gastro-intestinalis erweicht, verdickt, und allenthalben mit reichlichem Schleime bedeckt, unter welchem die Membran sich entzündet zeigte. Die Hirngefäße stark injicirt, etwas Serum unter der arachnoidea. (Dublin Journal, July 1844.)

Miscellen.

Ueber Telangiektasien hielt Herr Joh. Müller im deutschen Vereine für Heilwissenschaft einen Vortrag, wonach in gutartigen und bösartigen Degenerationen gleiche mikroskopische Structurverhältnisse gefunden werden; Wirkungen und physiologische Eigenschaften machen den Unterschied. Die Telangiektasien sind gutartig, lassen sich selbst theilweise exstirpiren; jedoch giebt es hier Ausnahmen, wovon ein Fall mitgetheilt wurde, nämlich ein amputirter Arm, unter dessen Fascie sich eine Masse von Blutgefäßen mit ergossenem Blute und gelber structurloser Substanz vorfand. In einem anderen Falle war eine Verbreitung von traubenförmigen telangiektasischen Geschwülsten, besonders am Unterleibe, tödtlich geworden. Bei einem jungen Manne, dem ein naevus telangiectodes exstirpirt worden, entstand später ähnliche Degeneration der Narbe, Bluthusten, und es fanden sich nach dem Tode Telangiektasien in den Lungen (Cf. v. Walther.) Der Unterschied zwischen Telangiektasie und Blutschwamm besteht, nach Müller, nur in der Gegenwart der substantia propria zwischen den ausgedehnten Gefäßen in dem letzteren. Es sprechen viele Gründe für die Annahme eines carcinoma telangiectodes.

Oleum Crotonis in Verbindung mit ol. Amygdalarum hat sich Herrn Dr. Mauthner in seiner Kinderpraxis, nach brieflicher Mittheilung, sowohl innerlich, als äußerlich, als ein sehr brauchbares Arzneimittel vielfältig bewährt. Innerlich giebt er von 1 Tropfen Croton-Oel mit ½ Unze Mandelöl zwei Kaffeelöffel voll in etwas Suppe Kindern von 6 bis 12 Jahren, als eine sichere, schmerzlos wirkende, gelinde Laxanz. Diese Dosis macht 2 bis 3 Stuhlentleerungen. — Aeußerlich wendet er als hautreizende Einreibung 1 Scrupel bis 1 Drachme ol. Crotonis mit 2 bis 3 Drachmen Mandelöl an und läßt hiervon stündlich einreiben. Nach der fünften bis sechsten Einreibung entstehen sowohl bei Kindern, wie auch bei Erwachsenen, kleine Frieselbläschen, die sich schnell mit Eiter füllen, oft perlartig werden, in 1 bis 2 Tagen abtrocknen, und weniger Schmerz, als die Pustelbildung mittelst Brechweinstein, erregen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Anatomie comparée végétale, appliquée à la classification. — Traduction de l'organisation intérieure ou des parties cachées des végétaux par elles placées à leur surface. Thèse présentée à l'école de Pharmacie de Paris le 3. Novembre 1840 par M. *Chatin*. Paris. 4.

Quelques considérations sur les théories de l'accroissement par couches concentriques des arbres munis d'une véritable écorce. Thèse par le même. Paris. 8.

Facts and Observations in Medicine and Surgery, the Gleanings of ten Years active practice and having particular Reference to Fractures and Dislocations, Gun-Shot-Wounds, Calculus, Insanity, Epilepsy, Hydrocephalus etc. By John *Grantham*. London 1844. 8.

Rapporto triennale statistico sulla casa de' pazzi in S. Margherita di Perugia per gli anni 1840 — 1841 — 1842. Del Dottore Cesari *Massari*. Perugia 1843. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 700. (Nr. 18. des XXXII. Bandes.) December 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Ursprung der Niluferbewohner oder Aegyptier.

Von Samuel George Morton, Esq.

Die physischen Kennzeichen der alten Bewohner des Nilthales, wie wir sie aus der Geschichte und alten Denkmalen kennen, stimmen in einer merkwürdigen Weise mit den Resultaten der anatomischen Vergleichung überein; doch macht sich eine nähere Erläuterung dieser Ergebnisse und der Nachweis nöthig, zu welcher Zeit und unter welchen Umständen mehrere verschiedene Stämme der Caucasischen Race zu einer einzigen Nation verschmolzen wurden, die mehr oder weniger die Kennzeichen eines jeden dieser Stämme darbot und doch wiederum durch eine von allen abweichende Race modificirt worden ist. Zuvörderst ist zu berücksichtigen, daß Aegypten sehr lange unter den aufeinanderfolgenden Dynastieen der Hyksos oder Hirtenkönige sich befand, und daß diese nicht einer, sondern mehreren Nationen, den Phöniciern, Pelasgern und Scythen, angehörten, während auf diese, nach einer langen Zwischenzeit, die Aethiopische oder Südägyptische Dynastie folgte. Jede dieser Hauptumwälzungen muß darauf hingewirkt haben, die Aegyptier mit anderen Nationen zu vermischen, und dieses Resultat läßt sich, abgesehen von minder wichtigen Epochen, auf drei Hauptepochen zurückführen.

Die erste Epoche umfaßt die Dynastie der Hyksos oder Hirtenkönige, welche 2080 Jahre v. Chr. Geb. begann und 260 Jahre dauerte.

Uebrigens darf man nicht unbemerkt lassen, daß Josephus, nach Manetho's Zeugniß, dieser Dynastie eine Dauer von 511 Jahren zuschreibt, und daß der gelehrte Baron Bunsen, dessen Werk noch nicht erschienen ist, dieselbe von a. 2514 v. Chr. Geburt an 1000 Jahre währen läßt. *) Die kürzere Periode ist die, welche Rosellini annimmt; allein die längere dürfte der Wahrheit näher kommen und läßt wenigstens für diejenigen Herrscher Raum, welche in Manetho's Listen der achtzehnten Dynastie vorhergehen, welche letztgenannte, unter Amrenoph's I. Regierung, die eingedrungenen Könige verjagte. Während dieses langen Zeitraumes befanden sich die legitimen Könige im Exil in Aethiopien, und es liegt auf der Hand, daß, wenn Meroe nicht eine Provinz Aegyptens war, die Aegyptier (Könige, Priester und Volk) nicht wohl eine sichere Zufluchtsstätte während ihrer langen Verbannung hätten finden können. Josephus erwähnt ausdrücklich, die Hirtenkönige hätten zu Memphis gewohnt, und sowohl Ober-, als Unterägypten sey ihnen tributpflichtig gewesen. Uebrigens scheint es, als ob während des größeren Theiles der Dauer der Hyksos-Dynastie die Aegyptier die Thebais in Besitz behalten hätten. Die Besetzung Unterägyptens durch ihre Feinde mußte sie nichtsdestoweniger von allem Verkehre mit anderen Nationen, ausgenommen den Aethiopiern, Südarabern und Indiern, ausschließen, woraus sich ein großer Zudrang von Einwanderern aus diesen Völkern und folglich aus den Sclavenländern Africa's in die oberen Nilprovinzen erklärt.

Es läßt sich ferner sehr wohl annehmen, daß selbst nach der Vertreibung der Hyksos viele Aegyptier in Aethiopien geblieben seyen, da in diesem Lande viele Generationen ihrer Vorfahren gelebt hatten und gestorben waren; ferner, daß zahlreiche Meroiten aus verschiedenen Beweggründen, namentlich wegen socialer Verschmelzung mit den Aegyptiern, ebenfalls stromabwärts gezogen seyen.

Es liegt ferner auf der Hand, daß, während die Aegyptier sich so mit den Nationen von Südasien und den buntschäckigen Völkerschaften am oberen Nile verbrüderten, die Provinzen Unterägyptens mit Bewohnern circassischer Race aus Europa und Westasien sich anfüllten; denn es mußten deren, entweder als Stammverwandte der Hyksos, oder als Hülfstruppen, eine gewaltige Anzahl einwandern, um ein so volkreiches Land zu erobern und so lange in Be-

*) S. Mistress Hamilton *Gray's* History of Etruria, Vol. I., p. 29.

sitz zu halten. Diesen Vorgängen haben wir also jene Vermischung der Nationen zuzuschreiben, welche in einer sehr alten Zeit im Nilthale stattgefunden hat, und von der die auf den alten Denkmalen zu findenden Spuren von ethnographischen Verschiedenheiten so vielfach Zeugniß ablegen.

Die zweite Epoche umfaßt die äthiopische Dynastie dreier Könige, welche von a. 719 v. Chr. Geb. an 44 Jahre dauerte.

Diese Meroiten oder Südägyptischen Könige hielten natürlich, als eingedrungene Herrscher, viele fremde Truppen, namentlich aus den Aegyptiern feindlichen Völkerstämmen, in Sold, und manche Umstände deuten darauf hin, daß sie namentlich auch Neger, als Miethtruppen, hatten. In der heil. Schrift (2. B. d. Chron., Cap. 12.) lesen wir, daß, als Sisak, der König von Aegypten, welcher mit dem Scheschonk der alten Baudenkmale identisch ist, gegen Jerusalem auszog, er 1200 Wagen und 60,000 Reiter mitgenommen habe, und das Volk, das mit ihm aus Aegypten, Libyen, Suchim und dem Mohrenlande gekommen, zahllos gewesen sey. Die Reiter und Wagenkämpfer waren wahrscheinlich aus Aegypten selbst; die Suchimiten hält man für Meroiten, und die zuletzt erwähnten Mohren (nach dem Hebräischen Texte aus dem Lande Kusch) hält man wohl nicht mit Unrecht für Neger. Diese Ansicht wird durch eine Stelle im Herodot bestätigt *), wo der Verfasser sagt, in der Armee, mit welcher Xerxes in Griechenland einfiel, habe sich eine Legion westlicher Aethiopier befunden, deren Haar krausiger sey, als das irgend einer anderen Nation. **) Wenn nun das Heer des Xerxes eine Legion Africanischer Neger enthielt, so liegt nichts Befremdendes darin, daß sich auch in der Aegyptischen Armee Truppen von dieser Nation befanden, was sich unter der Aethiopischen Dynastie gleichsam von selbst versteht; denn die Meroiten thaten gewiß Alles, was in ihrer Macht stand, um ausländische Verbündete nach Aegypten zu ziehen und ihnen diejenigen Vorrechte einzuräumen, die einst das Erbtheil besonderer Kasten gewesen waren. Wegen dieser und anderer tyrannischer Handlungen haßten die Aegyptier die Meroitischen Könige, deren Namen, gleich nach ihrer Vertreibung, von den Bauwerken beseitigt wurden. ***)

*) In meinen Crania Americana, Anm. S. 29, habe ich vermittelst dieser Stelle nachzuweisen gesucht, daß die Colchier, von denen Herodot angiebt, sie hätten sich unter Sesostris's Truppen befunden, leicht Neger-Miethtruppen gewesen seyn dürften. Gegenwärtig halte ich diese Erklärung wenigstens für unnöthig und benutze daher diese Gelegenheit, sie zurückzunehmen.

**) Polyhymnia, Cap. LXX.

***) Unter den wenigen Angaben, welche uns die Geschichte in Bezug auf diese eingedrungenen Könige aufbewahrt hat, ist nachstehende die merkwürdigste: Sabakon, der erste König der Aethiopischen Dynastie, ließ den gefangenen rechtmäßigen König Bocharis lebendig verbrennen. Manetho bei Cory, Fragm., p. 126. Konnte wohl irgend ein Umstand die Aethiopischen Könige bei den Aegytiern verhaßter machen, als diese gräßlich grausame Handlung, mit welcher sie ihre Regierung begannen?

Die dritte Epoche beginnt mit der Eroberung Aegyptens durch Cambyses, im Jahre 525 v. Chr. Geb., und währt so lange, wie die Persische Dynastie, oder, mit anderen Worten, bis zur Ptolemäischen Aera, im Jahre 332 v. Chr. Geb., also ungefähr zwei Jahrhunderte.

Bekanntlich wird die Herrschaft der Perser in Aegypten durch eine völlige Hintansetzung aller altherkömmlichen Institutionen bezeichnet Nichts wurde unterlassen, um die Aegyptier zu demüthigen und herabzuwürdigen. Die verschiedenen Nationen Europa's, Asiens und Nigritiens drangen in Masse in das Nilthal ein, vernichteten alle Kastenunterschiede und führten eine unentwirrbare Vermengung der Racen herbei.

Das Vorspiel zu diesen Veränderungen und Unglücksfällen fand schon unter der Regierung Psammetich's I. statt, welcher Ausländern, und in'sbesondere Griechen, das Einwandern in Aegypten in einer Weise erleichterte, wie sie früher, nach den alten Gebräuchen und Gesetzen Aegyptens, nicht stattfinden konnte. Die späteren Könige derselben Dynastie scheinen dieselbe Politik befolgt zu haben, bis sie unter Amasis (im Jahre 569 v. Chr. Geb.) zu Ende ging, wo, wie sich Champollion Figéac ausdrückt, Aegypten zugleich Aegyptisch, Griechisch und Asiatisch war und seines nationalen Characters für immer verlustig ging. Die Heere bestanden meist aus fremden Miethtruppen, der Thron wurde von Europäischen Soldaten bewacht, und das wankende Reich durch fortwährende Kriege aufgerieben. *)

Schlußfolgerungen.

1. Das Nilthal war ursprünglich, sowohl in Aegypten, als Nubien, mit einem Zweige der Caucasischen Race bevölkert.

2. Dieß Urvolk, welches später den Namen Aegyptier erhielt, nennt die heil. Schrift Mizraimiten, die Nachkommen Ham's, und ist mit der Libyschen Völkerfamilie nahe verwandt.

3. Rücksichtlich der physischen Charactere hielten die Aegyptier zwischen der Indo-Europäischen und Semitischen Race die Mitte.

4. Die Südägyptischen oder Meroitischen Völkerschaften waren ein auf die Libysche Urbevölkerung gepfropfter Indo-Arabischer Zweig.

5. Außer diesen exotischen Menschenracen trugen auch zu verschiedenen Zeiten nachströmende Caucasische Stämme aus Europa und Asien — die Pelasger oder Hellenen, die Scythen und Phönicier — zur Modification der Aegyptier bei.

6. Alle diese Nationen scheinen Aegypten nach Umständen Könige gegeben zu haben.

7. Die Kopten sind, wenigstens zum Theil, aus der Vermischung von Caucasiern mit Negern in außerordentlich verschiedenen Mischungsverhältnissen entsprungen.

8. Neger gab es in Aegypten in Menge; allein ihr socialer Zustand war vor Alters derselbe, wie noch heutzutage; sie waren Diener und Sclaven.

*) Egypte ancienne, p. 207.

9. Die characteristischen nationalen Kennzeichen aller dieser verschiedenen Menschenfamilien sind auf den alten Denkmalen deutlich abgebildet, und alle, mit Ausnahme der Scythen und Phönicier, haben sich in den Catacomben vorgefunden.

10. Die heutigen Fellahs sind die reinsten Abkömmlinge der alten Aegyptier, und als Geschlechtsverwandte der letzteren müssen uns die Tuaricks, Kabylen, Siwahs und andere Ueberreste der Libyschen Menschenfamilie gelten.

11. Die heutigen Nubier sind, wenige Ausnahmen abgerechnet, keine Nachkommen der alten Aegyptier, sondern eine, viele Modificationen darbietende, Mischlingsrace von Arabern und Negern.

12. Welche Größe der knorpelige Theil des Ohres auch immer gehabt haben möge, so hat doch der knochige Theil dieses Organes durchaus die normale relative Lage.

13. Die Zähne unterscheiden sich in keiner Beziehung von denen anderer Caucasischen Nationen.

14. Das Haar der Aegyptier glich in seiner Structur demjenigen der weißesten Europäischen Nationen unserer Zeit.

15. Die physischen oder organischen Charactere, welche den verschiedenen Menschenracen zukommen, sind so alt, wie die ältesten Urkunden über unsere Species. (Transactions of the American Philosophical Society, Vol. IX., New Series, Part I., p. 155.)

Bemerkung. Ich habe (in meinem Werke über Aegypten) häufig Gelegenheit genommen, der Ansichten Blumenbach's zu gedenken, dessen Name von der Geschichte der Ethnographie unzertrennlich ist; allein leider habe ich dessen letzte beide Abhandlungen, welche dessen Ansichten über Aegyptische Angelegenheiten enthalten, und namentlich die, welche den Titel: Specimen historiae naturalis antiquae artis operibus illustratae, führt, mir auf keine Weise verschaffen können. Uebrigens erfahren wir durch Dr. Wiseman, daß er in seinen späteren Schriften seine früheren Ansichten nicht zurückgenommen hat. „Im J. 1808", sagt Dr. Wiseman, „sprach sich Blumenbach deutlicher darüber aus, wie die alten Denkmale Aegyptens das frühere Vorhandenseyn von drei deutlich verschiedenen Formen oder Physiognomieen der Bewohner Aegyptens darthun. Drei Jahre später untersuchte er den Gegenstand noch gründlicher und theilte die Alterthümer mit, welche seiner Hypothese zur Unterstützung dienten. Die erste dieser Formen soll den Typus des Negers, die zweite den des Hindu, die dritte den des Berbern oder normalen Aegyptiers repräsentiren. Beiträge zur Naturgeschichte, zweiter Theil, 1811. Bei vorurtheilsfreier Beurtheilung kann man indeß, meiner Ansicht nach, nicht so weit gehen. Der erste Kopf hat mit der schwarzen Race nichts gemein, sondern ist nur eine rohe Abbildung des Aegyptischen Typus; der zweite ist nur eine ideale oder mythologische Verschönerung." (Lectures on the connexion between Science and Revealed Religion, second edit., p. 100.)

Ich habe hier die Ansichten dieser beiden Gelehrten einander gegenübergestellt. Was Blumenbach anbetrifft, muß bemerkt werden, daß damals, als er schrieb, noch keine ganz treuen Abbildungen von den Alterthümern, wie sie später von den Französischen und Toscanischen Commissionen geliefert wurden, vorhanden waren, sowie, daß jener gelehrte Forscher nicht hinreichend zahlreiche Gelegenheiten hatte, einbalsamirte Köpfe mit den auf den Denkmalen befindlichen Abbildungen zu vergleichen. Hätten ihm diese Materialien zu Gebote gestanden, so würde er ohne Weiteres überall die eigenthümliche und wesentliche Aegyptische Physiognomie erkannt haben, im Vergleiche mit welcher alle übrigen Formen, die Pelasgische, Semitische, Hindusche, Negerform, nur als zufällig und untergeordnet erscheinen; und wenngleich letztere allerdings auch zuweilen mit den Attributen der Königlichen Gewalt dargestellt sind, so sind sie doch, in der Regel, als Ausländer, Feinde und Sclaven geschildert.

Mit der Aegyptischen Bildhauerei bin ich nur wenig bekannt. Die vier Jahre, die ich in Europa verlebte, widmete ich meist der Arzneiwissenschafft, und die zahlreichen Aegyptischen Alterthümer, die man in den Museen Englands und des Europäischen Festlandes findet, sind mir nur noch dunkel erinnerlich. Was für eine hohe Bedeutung für die Ethnographie haben nicht allein die beiden, im Königl. Museum zu Berlin befindlichen, Statuen von Osortasen I.!

Bemerkungen über den intellectuellen und moralischen Character der Aegyptier habe ich meistentheils unterdrückt, weil sonst mein Werk die ihm vor der Hand gesteckten Gränzen überschritten haben würden; auch bin ich nicht in die philologischen Untersuchungen eingegangen, welche in neuerer Zeit ebensoviel Licht, als Dunkelheit, über den Gegenstand verbreitet haben, die indeß für die Geschichte Aegyptens von der höchsten Wichtigkeit sind und mit der Zeit gewiß viel wesentlichen Aufschluß geben werden. Ich verweise in dieser Beziehung den Leser auf Dr. Prichard's Researches into the Physical History of Mankind, ein höchst gründliches Werk, aus dem sich über diesen, sowie andere verwandte Gegenstände, viel lernen läßt.

Mit großem Verlangen sehe ich den Resultaten der gegenwärtig von Dr. Lepsius in Meroe angestellten Untersuchungen, sowie denjenigen entgegen, welche von meinem Freunde, Dr. Charles Pickering, zu erwarten stehen, der sich ebenjetzt in Aegypten eigens mit dem Studium der dortigen Alterthümer in ethnographischer Beziehung beschäftigt. Ferner darf man auch von Seiten des berühmten Alex. v. Humboldt binnen Kurzem ein Werk erwarten, welches dessen Ansichten über die Aegyptische Ethnographie ausspricht, und die gereiften Ansichten dieses Polyhistors werden über diesen Gegenstand sicher viel neues Licht verbreiten. (Transactions of the American Philosophical Society, Vol. IX., New Series, Part I., p. 158. Edinburgh New Philosophical Journal, July — Octob. 1844.)

Ueber die Secretion von Kohlenstoff durch die Thiere.

Von Robert Rigg, Mitglied der königl. Gesellschaft.

Die wissenschaftliche Welt beschäftigt sich gegenwärtig sehr eifrig mit der Anwendung der Chemie auf die thierische und vegeta-

bilische Physiologie, und für viele Ihrer Leser dürfte es interessant seyn, zu erfahren, daß sich derjenige Zweig des Gegenstandes, welcher sich auf die Secretion des Kohlenstoffes durch die Thiere bezieht, durch einige sehr einfache Experimente erläutern läßt.

Angenommen, ein Thier, dessen Gesammtorganismus 50 Gewichtstheile Kohlenstoff enthält, consumire binnen fünf Tagen außerdem 50 Gewichtstheile und setze während dieser fünf Tage 60 Gewichtstheile an die Atmosphäre ab, und habe nach Verlauf dieser Zeit 10 Gewichtstheile Kohlenstoff gewonnen, so liegt auf der Hand, daß in diesem Falle 20 Gewichtstheile Kohlenstoff producirt worden sind.

Der Versuch läßt sich mit jungen Thieren, von unbedeutender Größe, leicht anstellen. Man nehme zwei Exemplare, die einander so ähnlich sind, daß in Bezug auf die in ihnen enthaltene Quantität Kohlenstoff kein großer Unterschied stattfinden kann. Eines derselben tödte man und setze es einer Temperatur von nicht über 220° F. (83⅓° R.) zwei bis drei Tage hintereinander aus. Dann läßt es sich pulverisiren, und wenn man eine durchschnittliche Probe von dem Pulver mit Kupferoxyd analysirt, so läßt sich das Gesammtgewicht des in dem ganzen Thiere enthalten gewesenen Kohlenstoffes mit der größten Zuverlässigkeit ermitteln. Das andere Exemplar füttere man mit Nahrungsstoffen, deren Gewicht und chemische Zusammensetzung genau bekannt sind, und halte es in einer abgesperrten Atmosphäre, die alle zwei bis drei Stunden untersucht und erneuert werden muß, da die Thiere in Luft, welche mehr als fünf Procent ihres Volumens an Kohlensäuregas enthält, erkranken. Der Verhältnißtheil der in dieser Atmosphäre enthaltenen Kohlensäure wird die von dem Thiere im Laufe des Versuches ausgegebene Quantität Kohlenstoffes darthun, und die Zunahme oder Abnahme des in dem Thiere selbst enthaltenen Kohlenstoffes läßt sich auf die oben angegebene Weise ermitteln.

Auf diese Weise habe ich mit vielen Thieren experimentirt, und abgesehen von dem Verhältnißtheile von Kohlenstoff, welcher auf einem anderen Wege, als durch die Respiration, an die Luft abgesetzt wird, hat sich in allen Fällen eine bedeutende Zunahme an Kohlenstoff herausgestellt, welches Resultat sich nur durch die Annahme erklären läßt, daß Kohlenstoff durch die Thiere secernirt werde.

Zu meinen gelungensten Versuchen rechne ich die mit jungen Mäusen angestellten. Eine gesunde junge Maus, welche 200 Gran wiegt, enthält 25 bis 30 Gr. Kohlenstoff. Giebt man ihr täglich 60 Gran mit Wasser angefeuchteten Brods, welche etwa 16 Gran Kohlenstoff enthalten, so nimmt sie an Gewicht zu und setzt an die Atmosphäre 20 26 Gran Kohlenstoff ab, indem die Quantität gewöhnlich, je nach der Lebhaftigkeit oder dem ruhigen Verhalten des Thieres, eine verschiedene ist. Ein 6 bis 10 Wochen altes Kätzchen, welches täglich 4 Flüssigkeitsunzen abgerahmter Milch erhält, die 66 Gran Kohlenstoff enthalten, nimmt an Gewicht zu, obwohl es 80 — 100 Gran Kohlenstoff an die Atmosphäre absetzt.

Beide Arten von Thieren können fasten, bis sie durch die Respiration 80 Proc. des Gewichtes des Kohlenstoffes, welcher zu Anfang des Versuches in ihrem Körper enthalten war, abgesetzt haben, während noch 60 — 70 Procent desselben in ihrem Organismus verbleiben, woraus sich ergiebt, daß 40 — 50 Proc. Kohlenstoff secernirt worden sind. Eine Kohlmeise wurde ohne Futter eingesperrt und benahm sich unter dem Recipienten sehr unruhig. Binnen 16 Stunden setzte sie 65 Proc. Kohlenstoff an die Atmosphäre ab, starb dann an völliger Erschöpfung und hatte dann in ihrem Körper noch 77 Proc. von dem ursprünglich darin enthaltenen Kohlenstoff, so daß binnen 16 Stunden 42 Proc. Kohlenstoff secernirt worden waren.

Legt man der Berechnung den in den Nahrungsstoffen einer erwachsenen Person, sowie den in der von ihr ausgeathmeten Luft enthaltenen Kohlenstoff zu Grunde, so gelangt man zu Resultaten, die der Folgerung, daß der Mensch Kohlenstoff secernire, ebenfalls günstig sind. Die Physiologen schätzen das Gewicht des täglich von einem erwachsenen Menschen ausgeathmeten Kohlenstoffes auf 5000 — 6000 Gran. Ich habe viele Nahrungsstoffe genau analysirt und finde, daß dieses Gewicht an Kohlenstoff dasjenige weit übersteigt, welches körperlich arbeitende Menschen, die die größte Menge Kohlenstoff an die Atmosphäre absetzen, in den Nahrungsmitteln zu sich nehmen. Um täglich 6000 Gran Kohlenstoff einzunehmen, muß man, z. B., folgende Diät befolgen:

				Gran	
Rumpsteak	1	Pfd.	enthaltend	1050	Kohlenstoff.
Brod	1½	Pfd.	—	2830	—
Kartoffeln	½	Pfd.	—	310	—
Porterbier	2	Pinten	—	760	—
Frische Milch	2	Flüssigkeitsunzen	—	57	—
Butter	1½	Unze	—	320	—
Käse	1	Unze	—	150	—
Zucker	2	Unzen	—	350	—
Kaffee	1	Unze	—	96	—
Thee	1	Unze	—	80	—
			Summa	6003	

Dieß Gewicht an Kohlenstoff ist nicht bedeutender, als dasjenige, welches von manchen Leuten, die körperlichen Arbeiten obliegen, täglich consumirt wird; allein durchschnittlich nehmen dieselben eine weit spärlichere Kost zu sich, und wenn wir die in den öffentlichen Arbeitshäusern befolgte Diät damit vergleichen, so erhalten die Erwachsenen in folgenden:

City of London Union	75 Proc.	von diesen 6000 Gran Kohlenstoff.
Brentford Union	50 —	desgl.
Uxbridge	55 —	desgl.
Alesford	56 —	desgl.
Macclesfield	44 —	desgl.
Westminster New Prison	57 —	desgl.
Millbank Strafarbeitshaus	80 —	desgl.
Zuchthaus von Clerkenwell	53 —	desgl.
Irrenhaus zu Hanwell	75 —	desgl.

Vergleichen wir damit den Kohlenstoff, welcher in der Kost unserer ackerbautreibenden Bevölkerung enthalten ist, so fällt das Ergebniß noch geringer aus. Ich könnte hier noch viele Belege für die Ansicht anführen, daß im thierischen Organismus Kohlenstoff secernirt werde. Wenn man ein Thier eingesperrt hält, so wird man finden, daß das Gewicht an Kohlenstoff, das an die Luft abgesetzt wird, nicht im geraden Verhältnisse zu dem Gewichte an Kohlenstoff steht, welches dasselbe in dem Futter consumirt. Im Gegentheile, wenn man spärlich füttert, so scheint der Organismus sich um so mehr anzustrengen, den Abgang durch Secerniren von Kohlenstoff zu ersetzen, wie sich aus folgenden, durch genaue Versuche erlangten Resultaten ergiebt:

	dem Futter	der ausgeathmeten Luft
Wenn ein Thier in den ersten 24 Stunden reichlich mit Futter versorgt wird, so befindet sich in	80 Gr. Kohlenstoff	100 desgl.
In den nächsten 24 Stunden bei spärlicherer Fütterung	70 — —	94 —
Desgl. bei noch sparsamerer Fütterung	60 — —	87 —
Desgl. bei noch sparsamerer	50 — —	78 —
Desgl. bei höchst spärlicher	40 — —	65 —

Wenn man aber ein Thier, ohne dessen Futtermenge zu verändern, bald in Ruhe läßt, bald zur lebhaftesten Thätigkeit anregt, so wird man finden, daß das Gewicht des ausgerauchten Kohlenstoffes gewissermaaßen der natürlichen und künstlich erregten Lebhaftigkeit des Thieres proportional ist.

Das Gewicht des in dem Futter enthaltenen Kohlenstoffes = 100 gesetzt,

entwickelt ein von Natur ruhiges Thier	110	Gewichtstheile	Kohlenst.
— — — — lebhaftes	130	—	—
— — zur Thätigkeit angeregtes	140	—	—
— — stark zur Thätigk. anger.	150	—	—

Wenn das Thier gleichzeitig spärlich ernährt und zu heftiger Thätigkeit angeregt wird, so stellt sich der Unterschied zwischen dem

in dem Futter consumirten und dem an die Atmosphäre abgesetzten Kohlenstoff folgendermaaßen heraus:

	im Futter	ausgehaucht	Unterschied
Kohlenstoff .	100	120	20
Desgl. .	80	105	25
Desgl .	60	90	30
Desgl. .	50	85	35

Das Futter ist demnach der Ersatz des Aufwandes an thierischer Kraft. Hierbei muß noch bemerkt werden, daß, wenn ein Thier übermäßig angestrengt wird, das Gewicht des in der ausgeathmeten Luft enthaltenen Kohlenstoffs anfangs zunimmt, dann aber allmälig abnimmt und, sobald das Thier wirklich erschöpft ist, um Vieles geringer ist. Die Ruhe allein kann dann keinen Ersatz gewähren; allein Ruhe und Nahrung zusammen geben dem Thiere seine Kraft und zugleich die Fähigkeit, Kohlenstoff zu secerniren, zurück, welche Fähigkeit, meiner Ansicht nach, eine wesentliche Bedingung des thierischen Lebens ist, und in welcher der Schlüssel zu einigen der schwierigsten Probleme der thierischen Physiologie, namentlich der Erzeugung der thierischen Wärme, liegen dürfte. (The Edinburgh med. and surg. Journal, No. CLXI., Oct. 1., 1844.)

Miscellen.

Ueber die Structur der Knorpel der Chondropterygier hat Herr Valenciennes der Pariser Academie der Wissenschaften, am 9. November, einen Vortrag gehalten, welcher darauf hinausläuft, daß sich in der Grundsubstanz der Knorpel dieser Fische zahlreiche Bläschen erkennen lassen, die darin nicht etwa unregelmäßig eingesprengt, sondern vielmehr so regelmäßig und eigenthümlich geordnet sind, daß sich danach die Ordnung und selbst die Gattung bestimmen läßt, welcher der Fisch angehört, von dem man einen Knorpel mikroskopisch untersucht. Diese sämmtlichen Bläschen sind hohl. Röhrchen sind nicht vorhanden. Die plastische Substanz, welche sich durch die Wirbelsäule der Chondropterygier zieht, enthält keine Bläschen und gehört nicht zum knorpeligen Gewebe. Die Knorpel der Mollusken bieten eine ähnliche Structur dar. Diejenigen der Cephalopoden enthalten ungemein viel Gallertstoff.

Ueber die Ausbauchung des Stickstoffes bei der Respiration der Herbivoren las Herr Boussingault in der Sitzung der Acad. des Sciences vom 8. Juli. Er hatte eine vergleichende Analyse zwischen der von einer Turteltaube genommenen Nahrung und den Excrementen derselben angestellt, um zu ermitteln, ob eine Ausscheidung von Stickstoff bei der Respiration der Herbivoren stattfinde, mit anderen Worten, ob ein erwachsener Vogel auf die gewöhnliche Weise ernährt und von stationär bleibendem Gewichte in seinen Excrementen die Totalität des mit der Nahrung aufgenommenen Stickstoffes abgebe. Aus den von Herrn Boussingault erhaltenen Resultaten ergiebt sich, daß eine Turteltaube von ungefähr 187 Gr. Schwere in 24 Stunden bei'm Athmen 5,10 Gr. Kohle verbrennt: sie giebt also in derselben Zeit ab 18,70 Gr. Kohlensäure und 0,16 Gr. Stickstoff, an Gewicht also 9,441 C. 0,126 N. Daraus geht hervor, daß der aus dem Organismus kommende, ausgehauchte Stickstoff ungefähr $\frac{1}{100}$ an Gewicht der erzeugten Kohlensäure beträgt, ein Resultat, welches in Bezug auf die Exhalation des N. mit dem Ergebnisse der Untersuchung von Dulong und Despretz übereinstimmt, aber in quantitativer Beziehung bedeutend von demselben abweicht.

Heilkunde.

Ueber die neueren Arbeiten über pericarditis.

Von Valleix.

Laennec glaubte, daß man zuweilen die pericarditis vermuthen, aber nicht mit Bestimmtheit diagnosticiren könne. Da er bei dem Studium dieser Krankheit die Percussion nicht in Anwendung zog, so hatte er nur die — besonders wenn sie isolirt sind — wenig sicheren Zeichen, welche uns das Stethoskop giebt, und die, nach ihm, folgende sind: Die Contractionen der Herzkammern verursachen einen starken Impuls und zuweilen ein schärfer, als im Normalzustande, markirtes Geräusch. In mehr oder weniger langen Intervallen treten schwächere und kürzere Pulsationen ein, welche den Intervallen des Pulses entsprechen, dessen Kleinheit auffallend mit der Stärke der Herzschläge im Widerspruche steht; zuweilen kann er kaum gefühlt werden. Man sieht, wie es auch Kérgaradec-Laennec angegeben hat, daß Laennec nicht von dem Neuleder-Geräusch spricht, welches er, nach der Angabe jenes Schriftstellers, eine Zeitlang als ein Zeichen der pericarditis ansah, und welches als solches vom Herrn Collin im Jahr 1823 positiv nachgewiesen worden ist. Wenn wir nun zu den von Laennec angegebenen Symptomen auch dieses von Collin aufgeführte, sowie einige allgemeine den alten Schriftstellern bekannte Symptome, wie Dyspnöe, Ohnmacht, hinzufügen, so haben wir alle Zeichen, welche man damals zur Diagnose der pericarditis kannte. Sehen wir nun, auf welche Weise man dahin gelangte, diese Krankheit sicherer zu erkennen.

Wir finden zuerst die Arbeit von Louis, welcher diese Diagnose ungemein befördert und allen späteren Untersuchungen den Weg gebahnt hat. In dieser Arbeit, welche sowohl eigene als fremde Beobachtungen enthält, ist vorzüglich die auffallende Mattheit in der Präcordialgegend nachgewiesen, welche, wie man heutzutage weiß, das sicherste Zeichen der pericarditis ist. Der Verfasser bespricht die Weise, auf welche diese Mattheit entsteht, die Schnelligkeit, mit welcher sie auftritt, den Schmerz, welcher ihr Erscheinen begleitet, sowie ihre Ausdehnung, mit einer solchen Genauigkeit, daß späteren Beobachtern wenig mehr zu thun übrig blieb. Dennoch hat Herr Hache die Gränzen dieser Mattheit mit einer etwas größeren Genauigkeit bestimmt, und Piorry auf die Eigenthümlichkeit derselben hingewiesen, indem sie an der unteren Partie eine größere Breite einnimmt, als an der oberen.

Louis dehnte überdieß seine Untersuchungen auch auf die anderen Puncte der Geschichte der pericarditis aus und studirte sorgfältig die Ursachen, die pathologische Anatomie und die Symptomatologie dieser Krankheit. Es ist besonders ein Symptom, auf welches er aufmerksam macht, nämlich die Intermittenz des Pulses, welche in den von ihm beobachteten Fällen sich zeigte; aber diese Intermittenz

ist nicht ebenso oft von anderen Schriftstellern beobachtet worden. Die Ursache hiervon liegt ohne Zweifel darin, daß die meisten der von Louis angeführten Fälle mit organischen Herzkrankheiten complicirt waren.

In derselben Arbeit hatte Louis der Wölbung der Präcordialgegend nur einen untergeordneten Werth beigelegt, obgleich dieselbe in einer seiner Beobachtungen sehr auffallend hervortrat; da er aber später diesen Vorsprung in der Herzgegend wieder beobachtet, so ertheilt er demselben einen weit höheren diagnostischen Werth, und seine Ansicht wurde durch unter seinen Augen von Herrn Hache angestellte Untersuchungen bestätigt. Was die Auscultation betrifft, so ersieht man aus einer Beobachtung in seiner Clinik, daß er die Entfernung der Herzgeräusche, sowie des Respirationsgeräusches, constatirt hat, was die Diagnose der pericarditis in den gewöhnlicheren Fällen vervollständigt.

So standen die Sachen, als Bouillaud's Traité clinique des maladies du coeur (1835) erschien, in welchem er die Verarbeiten seiner Vorgänger fast ganz ignoriren zu wollen scheint und sich als den eigentlichen Begründer einer bestimmten Diagnose der pericarditis hinzustellen bemüht. Wenn wir aber gerecht seyn wollen, so müssen wir sagen, daß Alles, womit Bouillaud die Geschichte der pericarditis bereichert hat, nur in der Beschreibung einiger besonderen Eigenthümlichkeiten des Herzbeutel-Reibegeräusches besteht, welches übrigens nichts weiter, als eine Modification des von Collin beschriebenen Neuleder-Geräusches ist.

Wir müssen überdieß anführen, daß diese abnormen Neuleder-, Reibe-, Schabe- u. s. w. Geräusche nur bei gewissen Fällen beobachtet werden und nur bei der pericarditis sicca einen Werth haben.

Was die verschiedenen von Bouillaud angeführten Blasegeräusche betrifft, in Bezug auf welche er mit Hope nicht übereinstimmt, so haben sie keinen großen Werth zur Diagnose der pericarditis.

Etwas mehr originell ist Bouillaud darin, daß er auf das Zusammentreffen der pericarditis mit Gelenkrheumatismus aufmerksam macht, welches Zusammentreffen aber, wie man weiß, bereits von Sydenham und Chomel angeführt worden ist. Bouillaud hält zwar dasselbe für weit häufiger, als jene Autoren, aber diese Frage ist von ihm nicht mit der nöthigen Schärfe behandelt worden. Die Häufigkeit der pericarditis bei Rheumatikern ist, sagt er, nach unserer Erfahrung so bedeutend, daß man a priori behaupten kann, daß von zwanzig an einem allgemeinen und von lebhafter Fieberreaction begleiteten acuten Gelenkrheumatismus leidenden Individuen wenigstens die Hälfte die Symptome einer pericarditis oder endocarditis und oft beider zugleich darbieten wird. Aber es handelt sich nicht darum, auf diese Weise eine Behauptung aufzustellen, sondern es lag daran, die Richtigkeit derselben durch genügende Zahlen nachzuweisen, was man vergebens bei ihm sucht.

Bouillaud hat also die Diagnose der pericarditis nicht so sehr vervollständigt, wie er es zu versprechen schien, sondern nur die bereits vor ihm von Anderen angegebenen Untersuchungsmethoden in Anwendung gezogen. In seiner Behandlung erst finden wir wirklich etwas Neues, welches, wie bekannt, in den Aderlässen coup sur coup und in der Application zahlreicher Blutegel oder blutiger Schröpfköpfe besteht. Der Theil seines Werkes aber, welcher diese etwas mehr originelle, deßhalb aber auch noch mit größerer Genauigkeit zu bearbeitende Partie enthält, besteht nur aus wenigen Worten und giebt daher nur eine sehr unvollkommene Idee von den Wirkungen dieser Behandlung.

Seine allgemeine Schlußfolgerung ist die, daß die einfache acute pericarditis, angemessen behandelt, fast niemals lethal enden würde, und daß diese Krankheit, so bedeutend auch ihre verschiedenen Complicationen seyn mögen, nicht immer und nothwendig tödtlich ist, weil, wie er sagt, von vierzehn nach der von uns angegebenen Weise behandelten Individuen nur zwei verloren wurden. Damit sagt er aber Nichts mehr, als wir bereits bei anderen Schriftstellern finden, und man sieht nicht ein, warum man nach diesen Resultaten seinem Verfahren den Preis zuerkennen soll. Was die einfache pericarditis betrifft, so haben die Beobachtungen von Louis und Hache nachgewiesen, daß diese Krankheit gewöhnlich zur Heilung hinneige. In Betreff der complicirten pericarditis mußte ein Unterschied statuirt werden, welchen Bouillaud mit Unrecht vernachlässigt hat.

In den Fällen, in der That, wo die pericarditis bei einem bereits an einem chronischen Uebel, besonders an einem organischen Herzfehler, leidenden Individuum vorkommt, ist sie sehr häufig tödtlich. Daß die Complicationen mit acuten Krankheiten, wie mit pleuritis und besonders mit Gelenkrheumatismus, nicht immer lethal verlaufen, wissen wir auch schon von anderen Seiten her; kurz, Nichts spricht dafür, Bouillaud's Verfahren anzunehmen, und es ist zu bedauern, daß er nicht genügende Détails beigebracht hat, was für den Practiker das Wichtigste ist.

Hope hat nichts Neues zu dem Bekannten hinzugefügt; er hat nur, im Widerspruche mit Bouillaud, gezeigt, daß bei der pericarditis ohne Complication mit pleuritis ein sehr lebhafter Schmerz vorhanden seyn könne. Er schreibt die in einigen Fällen hörbaren Blasebalggeräusche der vermehrten Intensität der Herzschläge zu, hat aber diese Thatsache nicht außer Zweifel gesetzt.

Die Beobachtungen von Stokes sind weit interessanter; sie bestätigten das, was man über das Reibegeräusch wußte, und zeigten, daß dieses Geräusch von der Reibung der rauhen Pseudomembranen abhängen könne, ohne daß die pericarditis nothwendig eine sicca zu seyn brauche. Endlich hat dieser Beobachter den Fortschritt der Adhärenzen des Herzbeutels mit dem Herzen verfolgt, indem er täglich die Abnahme des Herzbeutelgeräusches an den Stellen, wo die Adhärenzen sich bildeten, constatirte.

Im Jahr 1836 erschien in den Arch. gén. de méd. ein sehr interessanter Aufsatz von Herrn Hache über mehre Fälle von glücklich verlaufener pericarditis, welcher die Geschichte dieser Krankheit um Vieles gefördert hat. Der

Verfasser hat die Leichtigkeit der Diagnose vermittelst der von Louis angewendeten Untersuchungsmittel und die geringe Bedeutung der einfachen Herzbeutelentzündung nachgewiesen. Nach den von ihm beobachteten Thatsachen muß man dem Präcordialschmerz, dem Herzklopfen, den Anfällen von Dyspnöe, den unruhigen Träumen und dem plötzlichen Erwachen, welche Symptome er fast in allen Fällen vereinigt gefunden hat, einen weit größeren diagnostischen Werth beilegen. Endlich hat er constatirt, daß mäßige Blutentleerungen eine rasche Erleichterung verschaffen und in der Mehrzahl der Fälle die Heilung zu beschleunigen scheinen.

Andere Autoren, insbesondere Hope und Gendrin, haben eine Menge von Mitteln empfohlen; da sie aber keine Analyse von Thatsachen gegeben haben, so lassen sie den Leser im Zweifel, und es bleibt für die Beobachtung in dieser Beziehung noch viel zu thun übrig.

Dieses sind die Ergebnisse der bisjetzt bekannten Arbeiten von einiger Bedeutung über die pericarditis; wir wollen nun nur noch wenige Worte über die in Folge derselben mit dem Herzen entstehenden Verwachsungen hinzufügen. Alle Autoren stimmen darin überein, daß diese Adhärenzen schwer zu diagnosticiren sind; man hatte nicht einmal irgend ein besonderes Zeichen angegeben, bevor Dr. Sanders sich mit diesem Gegenstande beschäftigte. Dieser hat als ein positives Zeichen der Adhärenzen des Herzbeutels mit dem Herzen eine gewisse Retraction angegeben, welche bei jedem Herzschlage dicht unterhalb der letzten Rippenknorpel der linken Seite bemerkbar sey; ein Phänomen, dessen Entstehen er auf folgende Weise erklärt: Da das pericardium auf der einen Seite am Herzen, auf der anderen am Zwerchfell adhärirt, so zieht jedesmal, wenn das Herz sich zusammenzieht und die Spitze desselben nach Oben gezogen wird, diese den Muskel mit sich, welcher seiner Seits die besprochene Depression erzeugt. Die anderen Beobachter haben das Vorhandenseyn dieses Zeichens nicht zu constatiren vermocht. Hope hat zwei andere angegeben, welche, nach ihm, für die Diagnose der Adhärenzen geeignet sind: nämlich 1) die Stelle der Herzschläge, welche sich ebenso hoch, wie im Normalzustande, befindet, obwohl sie in Folge der Volumszunahme des Organs weit tiefer seyn sollte, und 2) eine rückspringende Bewegung, eine plötzliche Erschütterung in Folge der Behinderung, welche das Herz bei seiner Contraction erfährt. Wir begnügen uns damit, diese Citate anzuführen, da der Werth dieser Thatsachen noch zu unbestimmt ist. (Arch. gén. de Méd., Juill. 1844.)

Fungöse Excrescenzen in der Hirnsubstanz.

Von Dr. Giberto Scotti.

G. A. C., ein Bauer von kräftigem Körperbau und angestrengter Lebensweise, bis zu seinem vierundvierzigsten Lebensjahre fast immer gesund, empfand zuerst im August 1836 plötzlich einen Schmerz im rechten Arme, namentlich im Handgelenke, welcher zwar unter den Applicationen lauer Fomentationen wieder verschwand, aber eine Schwäche in den Theilen zurückließ, die durch reizende Mittel nicht beseitigt werden konnte. Einige Zeit darauf stellte sich ein ähnlicher vorübergehender Schmerz mit darauffolgender Schwäche im rechten Beine ein. Von dieser Zeit an zeigten sich auch dumpfe Kopfschmerzen, welche aber die Aufmerksamkeit des Kranken wenig auf sich zogen, da sie in langen und unregelmäßigen Intervallen wiederkehrten. Im September 1838 wurde dieser Kopfschmerz heftiger und anhaltender; es gesellten sich andere Schmerzen in den Gliedern, dem Leibe und der Brust, sowie Anorexie, Erbrechen und Fieber, hinzu. Der consultirte Arzt hielt das Uebel für rheumatisches Leiden und verordnete drei Aderlässe, Abführmittel, diaphoretica und ein vesicans im Nacken, jedoch ohne das Fortschreiten der Affection dadurch aufhalten zu können. Im Anfange des Novembers herbeigerufen, fand ich den Kranken in folgendem Zustande: Rückenlage, Bewegungen langsam und schwerfällig, Magerkeit und Schlaffheit der Muskeln, Augen tiefliegend und matt, Zunge mit einem dicken, weiß-gelblichen Schleimbelag, Leib nur bei starkem Drucke etwas empfindlich, Puls fieberlos, weich und leer, Urin reichlich, Obstruction seit drei Tagen — anhaltender heftiger Schmerz oder vielmehr eine im höchsten Grade lästige Empfindung von Leere und dem fortwährenden Umherrollen einer Kugel im Kopfe, von Ohrensausen begleitet, weder durch Druck, noch durch die Application von Kälte oder Wärme etwas erleichtert, soporöses Schlummern, Scheu vor jeder Bewegung, vor dem Lichte und Geräusche, Abneigung zu sprechen, da jedes gesprochene Wort schmerzhaft im Schädelgewölbe wiedertönte, seit mehreren Tagen kein eigentlicher Schlaf, Getränke werden in langsamen Zügen getrunken; aber jede Speise zurückgewiesen, fixe Schmerzen sowohl in den Schenkeln, als auch vage durch die Gelenke des Körpers herumschweifende, welche durch die Berührung nicht stärker wurden. Der Kranke kann nur, von zwei Menschen unter dem Arme gestützt, aufrecht sitzen, und man muß ihm den Kopf halten, da derselbe hin- und herschwankt und umzufallen scheint. Abführmittel, vesicantia, Morphium c. Flor. Zinci, dann Opium c. Ferro carbonico und Chin. sulphur. verschafften anfangs dem Kranken so bedeutende Erleichterung, daß er im März 1839 aufstehen und auf das Feld gehen konnte. Allein die Besserung dauerte nicht lange, die Schwäche nahm bald wieder zu, Kopfschmerz stärker und häufiger, Convulsionen, Amaurose, Taubheit, incontinentia alvi et vesicae urinariae, ruhiger Tod am 15. Juni.

Section am 17. Juni. Die dura mater, besonders längs der Pfeilnath und an der rechten Hemisphäre, mit kleinen, hirsekorn- bis erbsengroßen Excrescenzen bedeckt, von unregelmäßig zugerundeter Gestalt, zum Theil gelappt, die meisten durch den Druck der Schädelknochen abgeplattet, zum Theil isolirt, zum Theil confluirend. Einige derselben, namentlich die kleinsten, waren hart und consistent, gleich fibrös-cartilaginösen Productionen, die Mehrzahl jedoch weich, brüchig, aus einer weiß-gelblichen, hirnartigen Substanz bestehend und mit sehr dünnem Zellgewebe bedeckt. Unter diesen Excrescenzen war die harte Hirnhaut etwas verhärtet,

verdickt und rauh, mit sehr kleinen, oberflächlichen Grübchen. Der vordere Lappen der rechten Hemisphäre war an seiner converen Oberfläche und gegen die Spitze hin aufgetrieben und hervorragend und die sulci der Windungen fast ausgefüllt. Die aufgetriebene Stelle war auch weicher, als gewöhnlich, und wenn man auf dieselbe drückte so kam man durch die zerrissene Hirnsubstanz in eine Art von Höhle, angefüllt mit einer weiß-gelblichen Flüssigkeit, von milchrahmartiger Consistenz, ganz geruchlos, an Menge etwa zwei Löffel voll betragend. Die Höhle nahm fast die ganze Dicke des Hirnlappens ein, indem sie sich mehr nach Oben und Außen, als nach Unten, ausdehnte, so daß sie nicht mit den Ventrikeln in Verbindung stand; die in derselben enthaltene Flüssigkeit war augenscheinlich aufgelös'te, zerstörte Hirnsubstanz, welche gegen die Peripherie hin allmälig dichter und weicher wurde, bis sie sich unmerklich in die übriggebliebene Marksubstanz verlor. Inmitten dieser Flüssigkeit fand sich, an sehr dünnen cellulösen Fäden aufgehängt, ein Körper von kreisrunder Gestalt, von Oben nach Unten zusammengedrückt, im Durchmesser 18 — 20''' betragend, in der größten Dicke 3 — 4''', von einem weit größeren specifischen Gewichte, als die Hirnsubstanz, hart, resistent, elastisch und von schmuzzig gelblich-weißer Farbe. Der Rand desselben war etwas dünner, aber stumpf und beschrieb fast einen vollständigen Kreis; die obere Fläche eben, aber unregelmäßig in viele Lappen getheilt, welche wieder in kleinere Läppchen zerfielen, die zum Theil auf einem kleinen Stiele aufsaßen, zum Theil abgeplattet und zusammengedrückt waren und zwischen denselben wenig tiefe Rinnen oder Ausbuchtungen hatten, — die unteren Flächen conver, in größere Lappen getheilt, mit tieferen Furchen und zwei unregelmäßigen Vertiefungen. Dieses ganze Aftergebilde war von einem sehr dünnen Zellgewebe umhüllt, welches auch in die tieferen Rinnen herabstieg und sich in zwei Blätter theilte, von denen das eine gleichsam als Brücke diente, das andere die daruntergelegenen Ausbuchtungen auskleidete. Dieses Zellgewebe, fester und reichlicher an der unteren Fläche vorhanden, verlängerte sich dann in dünne Fäden, welche sich in die Hirnsubstanz zu verlieren schienen. Eine ganz ähnliche Alteration fand sich auch im hinteren Lappen der linken Hemisphäre vor.

Der Länge nach aufgeschlitzt, zeigte sich das Afterproduct aus zwei verschiedenen Substanzen zusammengesetzt, die eine hart, zähe, weißgelblich von Farbe an der Peripherie, in unregelmäßige, nach der Mitte hin verlaufende Fächer getheilt, die andere deutlich gesondert, grau von Farbe, weich, nachgebend, weit geringer an Quantität, in den Zwischenräumen der ersteren; in derselben kleine röthliche Puncte.

Nach den angegebenen Eigenthümlichkeiten lassen sich die beiden Afterproducte als Markschwämme bezeichnen.

Der übrige Theil des Gehirns war vollkommen normal. (Gazzetta medica di Milano No. 21. 1844.)

Miscellen.

Ueber einen neuen Verband für Wunden, den der Erfinder den Verschließungsverband nennt, hat der Chirurg Dr. Chassaignac der Pariser Academie der Wissenschaften, durch Herrn Velpeau, Auskunft gegeben. Die Wunde wird mit einer Art von Panzer bedeckt, der aus dachziegelförmig geordneten und aneinandergeklebten Bindchen besteht, und der die Wunde vor allen äußeren Agentien sichert, ohne den Abfluß des Eiters zu hindern. Manche Chirurgen haben bereits einen ähnlichen Verband bei Geschwüren und selbst oberflächlichen Verletzungen in Anwendung gebracht; allein dem Dr. Chassaignac gebührt das Verdienst, diese Art von Verband methodisch vervollkommnet und solche aufeinandergeklebte Heftpflasterstreifen zur Heilung tiefer, mit Knochenbrüchen complicirter, oder durch Amputationen entstandener Wunden angewandt zu haben. Die durch diese Behandlung erreichten Vortheile sind so erheblich, daß sie die volle Aufmerksamkeit der Chirurgen verdienen. Uebrigens hat Dr. Chassaignac versprochen, sein Verfahren in einer eigenen Schrift dem Publicum vorzulegen.

Die Silberiodüre wird von Dr Paterson anstatt des salpetersauren Silbers empfohlen, hauptsächlich, weil sie weder rein, noch in ihren Verbindungen mit organischen Substanzen durch das Sonnenlicht geschwärzt wird. Außerdem soll sie in ihren therapeutischen Eigenschaften dem Höllensteine gleichstehen. Dr. Kingsley, welcher auf seine Veranlassung Versuche damit anstellte, hat sich überzeugt, daß die Silberiodüre, namentlich in hartnäckigen Magenleiden, Gastrodynien rc gleiche Wirksamkeit besitze und noch den Vortheil habe, daß sie nicht purgire, wie das Silbernitrat. Dr Paterson wendete das Mittel bei'm Keuchhusten an und theilte eine Beobachtung mit, wonach vier Kinder einer Familie, die seit vierzehn Tagen an dem heftigsten Grade des Keuchhustens litten, bereits nach drei Tagen eine sehr auffallende Besserung erfuhren. Sie erhielten drei Mal täglich $\frac{1}{6}$, und die größern $\frac{1}{4}$ Gran von der Silberiodüre. Nach zehn Tagen war der Keuchhusten vollkommen verschwunden. Bei der Epilepsie war der Erfolg weniger günstig. Sehr guten Erfolg hatte das Mittel bei Leucorrhöe, Neuralgien und Koliken. (Dublin Medical Press., Septbr. 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage autour du monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la Corvette la Bonite commandée par M. Vaillant etc. Zoophytologie, par M. *Laurent*. Paris 1844. 8.

Considérations géologiques sur les ossemens fossiles trouvés dans la cendrière de Cormicy (Marne) et sur les animaux antediluviens. Par le docteur *Philippe*. Reims 1844. 8.

Dr. E. Güterbock. Schönlein's klinische Vorträge in dem Charité-Krankenhause zu Berlin. 3tes Heft, womit das Werk, welches so allgemeines Interesse für und wider angeregt hat, geschlossen ist. Berlin 1844. 8. Das Ganze ist 480 S.

Nuovo formolario farmaceutico-veterinario o scelta delle migliore formorle medicamentose usate nelle principale scuole veterinarie d'Europa e sparse nei migliori autori con indicazione del modo piu pronto e piu economico di prepararle, delle circonstanze in cui convengono e della dose proporzionala ai diversi animali per comodo de' veterinari, medici, chirurgi, farmacesti Maniscalchi, cavallezizzi e proprietari di cavalli, bestie, bovine, cani etc. Del Prof. *Moiroud*. Recato in Italiano et considerevolmente aumentato dal chir. Alessandro *Volpi* etc. Milano 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

N°. 701. (Nr. 19. des XXXII. Bandes.) December 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 kr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Nutzen der Milben und der Läuse.

Von Professor Dr. C. H. Schultz.

Wie den Darmcanal, so finden wir auch die Haut fast aller Thiere, von den Polypen (Cyclidium pediculus) an bis zum Menschen, mit Schmarotzerthieren bevölkert. Die Käfer, namentlich die Scarabäen, sitzen so voller Milben (Gamajus Coleoptratorum Latr.), daß sie starren, und merkwürdig, daß die Milben nur auf den lebenden Käfern hausen, denn sowie man einen Mistkäfer tödtet, kriechen alle Milben ab. Auf der Haut der Octopus granulosus im Mittelmeere sitzt ein Saugwurm Hectocotyle Octopodis), der 104 Saugnäpfe hat; die schleimige Haut der Muscheln ernährt eine Heerde von Aspidogaster conchicola Bär; die Fische sind mit den langklauigen Lernaeen behaftet; nur die hornartigen Hautbedeckungen der Amphibien scheinen keine passenden Wohnsitze für Schmarotzer darzubieten, da man nur den Cynorrhaestes aegyptius Herrm. von der griechischen Schildkröte genau kennt. Die Vögel aber leiden fast alle an Milben. Die Hühner, Tauben, Schwalben und Canarienvögel sind schon in den Nestern von der Vogelmilbe (Dermanyssus avium Dugès) geplagt, und die meisten Säugethiere, namentlich die Hausthiere, werden von Milben räudig, oder von blutsaugenden Holzböcken (Zecken, Ixodesarten) erschöpft. Die meisten Thiere können kleinere Mengen von Schmarotzern auf der Haut, sogut wie kleinere Mengen Eingeweidewürmer im Darmcanale, ohne besonderen Nachtheil ertragen; ja es scheint unzweifelhaft, daß diese Schmarotzer im Darmcanale, wie auf der Haut, einen großen Naturzweck erfüllen helfen; nämlich durch ihren Reiz das Abstoßen der Mausergebilde im Darme und auf der Haut zu befördern, die eigentlich auch ihre Nahrung seyn sollen. Nur auf diese Art ist es erklärlich, wie fast alle gesunden Thiere Würmer im Darmcanale beherbergen; manche soviel, daß man die Bandwürmer der Schnepfen (Taenia filum), die oft den Darm der Waldschnepfen zu einer Wurst vollstopfen, als Leckerbissen (den Schnepfendreck) ißt. Daß die Schmarotzer für den thierischen Haushalt einen wichtigen Nutzen haben müssen, konnte bei ihrer allgemeinen Verbreitung niemals zweifelhaft seyn; allein man war bisher nicht im Stande, diesen nachzuweisen. Die von uns gezeigte Nothwendigkeit der Darm- und Haut-Mauser, als Verjüngungsacte (Verjüngung des menschlichen Lebens, S. 20) giebt darüber näheren Aufschluß. Die Milben der Säugethiere vermehren sich am Stärksten zur Zeit, wenn die Thiere haaren, und hier scheinen sie auch zur Vermehrung der Hautreize, um die abgelebte Oberhaut mit den ausfallenden Haaren abzuwerfen, durch eine erhöhte Reaction in der Haut, dienlich zu seyn. Die Vermehrung der Hautmilben zur Zeit der Haarung ist so groß, daß fast alle wilden Thiere zur Zeit der Haarung räudig werden und man auch im gemeinen Leben einen haarenden Fuchs überhaupt schon räudig nennt. Die Räude ist, in der That, nur ein krankhaft gesteigerter Hautmauserproceß, wie die Wurmkrankheit eine krankhaft gesteigerte Darmmauser ist. Hätten die haarenden Säugethiere keine Milben, so würden sie sich nicht kratzen und schuppen, und der Mauserabwurf der Haut sich erst recht stark auf der Haut anhäufen; und hätte der Darmcanal keine Würmer, so würde er sich weniger stark zusammenziehen, um die Schleimhautmauser abzuwerfen. Wir finden daher auch bei den Vögeln, daß sie, besonders zur Mauserzeit, so voller Milben sitzen und durch das juckende Gefühl, was ihnen diese erregen, sich zu schütteln, zu kratzen, zu putzen und in Sand oder Wasser zu baden veranlaßt werden. Wir behaupten also, daß die Schmarotzerthiere im Darmcanale und auf der Haut der Thiere einen höchst wichtigen Naturzweck erfüllen, und selbst die Läuse und Flöhe möchten nicht ohne allen Nutzen für die Reinigung der Körper und Kopfhaut, namentlich im jugendlichen Alter, seyn. Die thierische Haut muß gekratzt werden, um die Hautmausern abzuwerfen und sich neu zu verjüngen, wie die Bäume zum Zwecke des Blattfalles und des Abwerfens der Mauserrinde durch Wind und Wetter ge-

schüttelt werden müssen, und das Kratzen muß unbewußt durch einen Hautreiz erregt werden, den die Schmarotzerthiere zu erregen, geschaffen sind. Indessen ist es nicht bloß dieser Reiz zum Schuppen, sondern auch der Reiz zu erhöhter Lebenserregung in der Haut selbst, was den Verjüngungsproceß der Haut hervorruft.

Wie nun aber alle gesunden Mauserprocesse des Körpers krankhaft werden können (§ 76. 2. Verjüngung des menschlichen Lebens, S. 97 p. 68) und viele Krankheitskeime allein aus abnormen Mausergebilden bestehen, ja wie die ganze Möglichkeit der Krankheit überhaupt auf den allgemeinen Gesetzen der Bildungs- und Mauseracte beruht (I § 26.), so ist leicht einzusehen, daß auch in den Mitteln und den Wegen der gesunden Hautmausern krankhafte Abweichungen statt haben können. Wenn sich also die große Menge der Milben aus der Mauserzeit der Säugethiere auch nach derselben auf der verjüngten Haut erhält, so entsteht dadurch die kranke Reizung, die zur Entstehung der Räude Veranlassung wird. Die Räude der Thiere ist gar nichts Anderes, als die Reizung der Haut durch Milben außer der Zeit der gesunden Mauser, wodurch nun kranke, anstatt gesunde, Abschuppungsprocesse entstehen, die durch vorhergehende Nüfel- oder Bläschenbildung, oder auch durch bloße Congestion und Entzündung eingeleitet werden. Wären alle Milben mit den Haaren und Hautschuppen in der Mauser abgeworfen worden, wie es im natürlichen Laufe der Dinge seyn sollte, so würde keine Räude entstehen. Die Entomologen haben hier noch allerhand zu thun, nämlich nachzusehen, inwieweit die Fortpflanzung der Hautschmarotzer so eingerichtet ist, daß sie nach beendeter Mauser selbst absterben, zuvor aber Eier legen, die dann außer der Mauserzeit ihre Metamorphosen durchlaufen, ohne weiteren Schaden zu thun, bis dann mit wieder eintretender Mauser auch die ausgebildeten Milben wieder auskommen, um das Amt zu übernehmen, was ihnen von Natur überwiesen ist.

Die menschliche Krätze sehen wir ebenfalls als ein ungehöriges Einfinden von Milben auf der menschlichen Haut an, die, weil sie mit Kleidern bedeckt ist, durch diese zur Abschuppung hinreichend gereizt ist, und nach vernünftiger Einsicht willkührlich gereinigt werden sollte, der Milben gar nicht nöthig hat, wie die Thiere. Indessen haben wir, wie in so vielen anderen Fällen, so auch hier die Güte Gottes zu bewundern, die es so eingerichtet hat, daß, wenn der faule oder unvernünftige Mensch in Schmutz versinkt, sich bei ihm, wie bei den Thieren, die Milben einfinden, um einmal eine Hautverjüngung bei ihm vorzunehmen, die dann freilich nicht so ganz gelinde abgeht, als wenn die Milben nicht hätten zu kommen brauchen. In dem von Schmutz starrenden Sicilien (vielleicht im ganzen Oriente überhaupt) haben die niederen Volksclassen niemals ohne Läuse und Milben fertig werden können, und namentlich wissen die Weiber mit den Thieren so gut umzugehen, daß sie solche mit Nadelspitzen aus den Hautnestern herausnehmen und mit Fingern und Zähnen, wie die Affen, ihre Läuse zerknacken. Die Kenntniß der Krätzmilben ist also im Volke alt, sowie der Schmutz, aber von den Aerzten nicht geachtet worden, und obgleich Aristoteles, Virgil, Columella, Plinius wohl sagen, daß die Wirkung der Milben, die Krätze, seit dem grauen Alterthume in allen Küstenländern des mittelländischen Meeres, von Spanien durch Sicilien und Griechenland nach Syrien und Aegypten herum, zu Hause ist, so hat man die Naturgeschichte der menschlichen Krätzmilbe erst in neuerer Zeit durch Ettmüller, Wichmann und vorzüglich durch Galés kennen gelernt, (Essai sur la diagnostique de la gale, sur ses causes etc. Paris 1812), der meinte, daß de Geer eine Käsemilbe als Krätzmilbe habe abbilden lassen und Latreille veranlaßte, aus der Krätzmilbe die Gattung Sarcoptes zu bilden, obgleich es bei Betrachtung der Figur des de Geer keinen Zweifel leidet, daß er wirklich eine schlechte Abbildung der menschlichen Krätzmilbe gegeben hat, weil an den Vorderfüßen Caruncheln, an den Hinterfüßen bloß Borsten abgebildet sind, wie sie die menschliche Krätzmilbe wirklich hat. Wir erwähnen dieß, weil man de Geer deßwegen den Vorwurf eines wissenschaftlichen Betruges hat machen wollen, wozu namentlich solche Lästerzungen, die selbst von der Sache nach Naturanschauungen nichts verstehen, immer geneigt sind. Walz beschreibt dann die Pferderäudemilbe mit Haftscheiben an den Spitzen aller acht Füße, später Raspail dieselbe und nachher auch die menschliche Milbe mit nur vier Haftscheiben an den Vorderfüßen, wodurch sie sich von allen bis jetzt genauer beschriebenen Thiermilben unterscheidet; auch Froriep hat eine schöne Abbildung der menschlichen Krätzmilbe gemacht (Heyland de acaroscabiei. Berol. 1836), vorzüglich aber hat Hertwig tüchtige Beobachtungen über Krätz- und Räudemilben überhaupt gegeben (Magaz. der Thierheilkunde 1835. 2. Heft), woraus hervorgeht, daß nicht bloß, wie Galés schon zeigte, die Krätzpusteln wirklich auf der menschlichen Haut durch Uebertragung der menschlichen Milbe entstehen, sondern auch, daß sich die Beobachtung von Walz bestätige, nach welcher die Pferdemilbe Krätzpusteln bei'm Menschen erregen können, wie denn überhaupt die Räude von Pferden, wie auch von Schaafen, Hunden, und Katzen, auf andere Thiere übergehen kann. Nach Hertwig unterscheidet sich die Thierkrätze bei'm Menschen dadurch vorzüglich, daß sie sich auch auf Gesicht und Kopf verbreitet, was die gewöhnliche Krätze der Menschen nicht thut; allein man hat allerdings in Indien und an krätzigen Personen, die aus Indien zurückkommen, die Krätze sich auch über das ganze Gesicht verbreiten sehen (Bateman). Die thierischen Krätzmilben sitzen überall unter den trockenen Hautschuppen, womit man sie, wie die Käsemilben von altem Käse, abkratzen kann. Die menschliche hat man nur in die Gänge neben den Pusteln versetzen wollen; allein bei tüchtiger trockener Krätze sind sie auch hier in den Schärfen zu finden, wie ich bei Kluge in der hiesigen Charité zuerst sah. Selbst Vogelmilben erregen, besonders leicht bei Kindern, eine heftig juckende Excoriation, und mir ist ein Fall bekannt, wo durch einen über der Wiege hängenden Canarienvogelbauer ein Kind einen der crusta serpiginosa ganz ähnlichen Ausschlag bekam. Daß aber Raspail selbst Pocken und andere Hautausschläge von Milben ableiten will (Sarcoptogenèse variolique in Hist. nat. de la santé.

Paris 1843. II. 381), ist darum ganz unrichtig, weil sich die Pocken nur durch Lymphe und nicht durch Milben impfen lassen; die Krätze aber nur durch Milben und nicht durch Impfung der Pustelflüssigkeit fortzupflanzen ist. Allerdings müssen hiernach die durch Milben und andere Schmarotzerthiere auf der Haut entstehenden Exantheme von den Contagien gänzlich getrennt werden. Berlin den 6. Decbr. 1844.

Ueber die Färbung der Knochen der Thiere bei Krappfütterung.

Von Herrn Brullé. *)

Durch mein Lehramt darauf geleitet, mich mit Untersuchungen über die Entwickelung der Knochen zu beschäftigen, verglich ich die Ansichten der Physiologen über diese Materie und fand sie getheilt. Manche nehmen mit Duhamel an, die Knochen bestehen aus sich schnell ersetzenden Schichten, während andere diese Erneuerung in Abrede stellen. Alle stützen sich auf, mit Krapp angestellte, Versuche; allein während die Einen behaupten, der Knochen bedecke sich schnell mit immer neuen Lagen, die je nach den Nahrungsstoffen, welche das Thier zu sich nimmt, roth oder weiß seyen, erklären die Anderen diese Erscheinung durch die Annahme, daß der Färbestoff durch Blut- und Lymphgefäße zu- oder abgeführt werde, ohne daß eine Erneuerung des Knochens stattfinde. Da ich nun in dieser Frage nicht nur referirend zu lehren wünschte, so beschloß ich, die Natur selbst zu Rathe zu ziehen. In Herrn Huguenh, Professor der Physik am Königl. Collegium zu Dijon, fand ich einen eifrigen und gelehrten Gehülfen, und die Resultate, zu denen wir gelangten, sind folgende:

Als Duhamel Thiere, deren Knochen durch Krappfütterung roth geworden waren, wieder mit gewöhnlichen Nahrungsstoffen fütterte, schien es ihm, als ob die Knochen sich entfärbten und wieder weiß würden. Bei sorgfältigerer Beobachtung fand er, daß er sich getäuscht habe. In den neuerdings von Duhamel untersuchten Knochen war die rothe Schicht nicht verschwunden, sondern nur mit einer weißen überdeckt worden. So fand er in den Knochen junger Schweine abwechselnd rothe und weiße Schichten, ein Umstand, der in Betreff der Entwickelung der Knochen von der höchsten Bedeutung seyn würde. **)

Wenn man nun die abwechselnd rothen und weißen Schichten in den Knochen der zu verschiedenen Zeiten mit Krapp und ohne Krapp gefütterten Thiere aufmerksam untersucht, so bemerkt man, daß die weißen Schichten dieß nur scheinbar sind. Somit wäre denn die Hauptgrundlage der Duhamel'schen Theorie einer neuen Auslegungsweise unterworfen. Duhamel's frühere Ansicht, daß die Knochen eine Entfärbung erleiden, könnte dennoch die richtige seyn. Andere Schriftsteller, als Dethleef, Gibson, Owen, Thomas Bell, haben sich nach ihm zu derselben Meinung bekannt.

Auch wir haben die Thiere, deren Knochen durch Krappfütterung geröthet worden, später mit gewöhnlichen Futterstoffen ernährt und gesehen, daß diese Knochen sich später entfärbten und wieder weiß wurden; aber wir fanden, daß sie sich nur an gewissen Stellen entfärbten und an anderen weiß blieben. Sie entfärbten sich in um so höherem Grade, je länger die gewöhnliche Fütterung, und je kürzer die Krappfütterung gedauert hatte. Wir können also nicht zugeben, daß bei den durch Krapp gefärbten Knochen die rothe Farbe nur mit der Knochensubstanz selbst verschwinde, sowie auch nicht, daß die rothen Schichten des Knochens lediglich durch neue weiße Schichten bedeckt werden.

Duhamel untersuchte die Knochen eines (bei'm Beginne des Versuches) 6 Wochen alten Ferkels, das er einen Monat lang mit Futterstoffen ernährt, die mit Krapp versetzt waren, worauf er es noch 6 Wochen auf die gewöhnliche Weise gefüttert hatte.

„Ich sägte", sagte er, „die Knochen der Schenkel und Unterschenkel nach der Queere durch, und mit Vergnügen entdeckte ich, daß das von mir geahnete Resultat sich verwirklicht hatte. Das Mark war mit einer ziemlich starken Lage weißen Knochens umgeben, und dieß war diejenige Portion des Knochens, die sich während der ersten sechs Wochen gebildet hatte, wo das Ferkel sich wie gewöhnlich ernährt hatte."

Uebrigens hatte Duhamel nicht vorhergesehen, was geschehen würde. Wir haben denselben Versuch mit einem etwa sechswöchentlichen Ferkel wiederholt, welches 20 Tage lang mit Krapp versetzte Futterstoffe und dann 28 Tage lang gewöhnliches Futter erhielt. Nach Verlauf dieser Zeit fand sich um das Mark der langen Knochen her eine ziemlich starke rosafarbene Knochenschicht, welche daher nothwendig nicht der einzige Theil des Knochens war, welcher damals schon gebildet war, als wir das Thier mit der Krappdiät zu behandeln anfingen.

Duhamel fährt fort: „Dieser Ring von weißem Knochen war von einem ebenso dicken rothen Knochenring umgeben, nämlich von derjenigen Portion des Knochens, welcher sich während der Dauer der Krappfütterung gebildet hatte."

Auch in diesem Puncte können wir Duhamel's Ansicht nicht beitreten. Bei dem Thiere, mit dem wir experimentirten, sieht man bei der Mitte der Stärke der langen Knochen und um die rosarothe Schicht her deutlich eine schön rothe Knochenlage. Wegen der dunklen Färbung dieser Lage erscheint eben die vorerwähnte Schicht weiß. Allein wenn man den rothen Ring einigermaaßen aufmerksam untersucht, so erkennt man, daß derselbe nicht regelmäßig ist. Aeußerlich ziemlich scharf begränzt, bietet er innerlich an manchen Stellen deutliche Unterbrechungen dar. Durch diese Lücken wird ein unmerklicher Uebergang in die rosarothe Schicht vermittelt, und an dieser gewahrt man dieselbe Erscheinung, wie an der rothen Schicht, indem man darin concentrische Streifen entdeckt, welche allein farbig sind. Es

*) Vergl. Nr. 286. (Nr. 22. d. XIII. Bdes.) S. 341. d. Bl.

**) *Flourens*, Recherches sur les os et les dents, p. 6.

wird also durch Nichts bewiesen, daß die rothe Portion des Knochens diejenige ist, die sich während der Fütterung mit Krapp gebildet hat.

„Endlich“, fährt Duhamel fort, „war diese rothe Lage mit einer ziemlich starken Schicht von weißem Knochen bedeckt, und diese Schicht war diejenige, die sich während des Zeitraumes gebildet hatte, während dessen man den Krapp wieder aus der Diät des Thieres verbannt hatte.“

Wir wollen hier bemerken, daß die äußere weiße Schicht, von der Duhamel redet, von der darunterliegenden rothen schärfer geschieden zu seyn scheint, als die letztere von der angeblich weißen innersten Lage. Dennoch zeigt sie stellenweise eine ziemlich deutliche Rosafarbe. Es liegt also kein Grund vor, anzunehmen, daß sie durchaus der neuesten Bildungsperiode angehöre, die von dem Aufhören der Krappfütterung an begann. Man bemerkt in ihr wirklich ebenfalls Portionen von rothen und mit der eigentlich rothen Schicht concentrischen Streifen. Es können also darin zugleich neugebildete Knochenportionen (denn der Knochen wächs't mittelst sehr dünner Lagen in die Dicke) und solche enthalten seyn, die während der Krappfütterung, ja vielleicht noch früher, sich entwickelt haben.

Uebrigens darf hier nicht unerwähnt bleiben, daß dieses Abwechseln in der Färbung der langen Knochen nur innerhalb einer gewissen Ausdehnung ihrer Länge stattfindet. Nach den Enden der Diaphysis hin ist der Knochen durchaus gleichförmig roth gefärbt. Ebenso verhält es sich mit den Epiphysen, und diese Erscheinung findet gerade in den Portionen des Knochens statt, welche das mürbste, schwammigste Gefüge darbieten. Auch findet man dieselbe nach der ganzen Dicke der kurzen Knochen wieder, wo das Alterniren der Färbung durchaus unmerklich ist, während bei den platten Knochen, z. B., dem Unterkiefer und dem Schulterblatte, und bei allen denen mit compactem Gefüge die abwechselnde Färbung sich in der von uns beschriebenen, und nicht in der von Duhamel angegebenen, Weise findet.

Man kann also Duhamel nicht darin beipflichten, daß die Knochen der Thiere, welche man mit Krapp gefüttert hat, sich, sobald diese Fütterung der gewöhnlichen Platz macht, mit einer weißen Schicht bedecken. Dieser Satz scheint uns, in dieser Allgemeinheit hingestellt, unrichtig. Allein es läßt sich behaupten, daß das derbe Gewebe der Knochen sich, während es sich selbst entfärbt, allmälig mit sehr dünnen weißen Lagen bedeckt, während das schwammige Gewebe länger roth bleibt. Daß die Knochensubstanz sich entfärbe, läßt sich mit Sicherheit aus den von uns beobachteten Erscheinungen folgern, und daß das schwammige Gewebe, sowie überhaupt das weniger dichte Gewebe des Endes der langen Knochen, wie Duhamel behauptet, nur deßhalb roth bleibe, weil die es bei Lebzeiten des Thieres bedeckenden Schichten noch nicht verknöchert sind, scheint sich aus einer strengen Würdigung der Thatsachen nicht zu ergeben.

Wie dem auch sey, so lag der Grund davon, daß wir die Entfärbung der Knochen in einer unzweideutigen Art beobachten konnten, unstreitig in dem Umstande, daß wir die Krappfütterung nicht so lange fortgesetzt hatten, wie andere Beobachter. Bei Tauben zumal erhielten wir sehr bemerkenswerthe Resultate, wenn wir ihnen auf kurze Zeit nur schwach mit Krapp versetztes Futter gaben. In allen Fällen lassen sich rücksichtlich der alternirenden Färbung der Knochen zwei deutlich voneinander gesonderte Erscheinungen wahrnehmen: erstlich, die Entfärbung der Schichten zu beiden Seiten des entschieden rothen Ringes; zweitens, das Hinzutreten neuer Substanz an der äußeren Seite und die nothwendig damit verbundene Resorption von Substanz an der inneren Seite. Die erstere Erscheinung wurde von Duhamel einigermaaßen angenommen, aber von seinen Nachfolgern in Abrede gestellt; die letztere ist nicht zu bestreiten.

Die Duhamel'sche Theorie gründet sich, wie es uns scheint, auf eine bloße Hypothese. Er fütterte ein Thier mit Krapp und fand, daß dessen Knochen roth wurden; er fütterte ein Thier, nach der Anwendung der Krappdiät, mit gewöhnlichen Futterstoffen und bemerkte, daß dessen Knochen weiß geworden waren. Wir wiederholen, daß sie nur theilweise weiß sind, und daß uns seine Behauptung in dieser Beziehung irrig scheint. Doch Duhamel glaubt nun einmal bemerkt zu haben, die Knochen seyen weiß. Anfangs nimmt er an, die Knochen hätten sich entfärbt, und insoweit kann er Recht haben; doch brachte er damals die Bildung ganz neuer Knochenlagen noch nicht in Anschlag. Nun verfällt er darauf, die Knochen nach der Queere zu durchsägen und bemerkt deutlich absetzende Ringe, die abwechselnd roth und weiß gefärbt sind; dieß ist aber, wie gesagt, nur scheinbar der Fall, indem die sogenannten weißen Ringe nicht rein weiß sind, auch nicht scharf absetzen.

Weil mir nun, sagt er, der Knochen drei verschiedenfarbige Schichten, eine rothe zwischen zwei weißen, darbietet, und weil das Thier abwechselnd in verschiedener Weise gefüttert worden ist, so besteht zwischen diesen Fütterungen und dem Zustande des Knochens offenbar eine directe Beziehung. Folglich entspricht die innere weiße Schicht der ersten Fütterung; die mittlere Schicht der Krappfütterung und die äußere weiße Schicht dem Zeitraume, wo das Thier wieder Futter erhielt, das nicht mit Krapp versetzt war.

Ich schließe hiermit meinen Bericht über die ersten Resultate unserer Versuche, da wir dieselben bald durch Abbildungen erläutert bekannt zu machen gedenken. Die Beobachtungen, welche wir in Betreff der Callusbildung und des Wachsthumes der Knochen in die Länge gemacht haben, übergehe ich mit Stillschweigen; auch die vielen Thatsachen, welche wir in Betreff der Entfärbung der Vögelknochen ermittelt haben, lasse ich hier unerwähnt, um mich sofort zu den Schlußfolgerungen dieser Mittheilung zu wenden.

Diese sind: daß die Knochen, wie Duhamel richtig beobachtet hat, durch sich einander einschachtelnde Schichten in die Dicke wachsen; allein diese Schichten sind außerordentlich dünn und legen sich nicht gleichzeitig und ununterbrochen nach der ganzen Länge des Knochens auf; es geschieht dieß nach bisjetzt noch nicht ermittelten Entwickelungsgesetzen. Besonders deutlich ergiebt sich aus unseren Untersuchungen, daß sich die Knochen unter dem Einflusse der Krappfütterung

unabhängig von ihrer Bildung färben; daß die verschiedenfarbigen Ringe, die man an ihnen wahrnimmt, nicht die während der entsprechenden Fütterungsperioden wirklich entstandenen Theile sind; daß endlich die sich gefärbt habenden Knochen sich wieder entfärben, und daß dieser, anfangs von Duhamel angenommene, dann aber geläugnete Umstand, die Theorie der schnellen Erneuerung der Knochen, welche seit den Arbeiten jenes berühmten Gelehrten sehr allgemeinen Eingang gefunden hat, vollkommen über den Haufen wirft. (Comptes rendus des séances de l'Acad. d. Sc., T. XIX., No. 17. 21. Oct. 1844.)

Miscellen.

Die Frage über die Existenz des Einhorns ist neuerdings wieder von dem gelehrten Französischen Consul Fresnel, in Dschеddah, angeregt worden, welcher kürzlich einen in seinen Diensten stehenden, aus Borgu gebürtigen Neger von Suez in sein Vaterland geschickt hat, um Herrn Fresnel den Kopf und die vollständige Haut eines Einhorns zu bringen, dessen Existenz Sclaven aus Borgu bezeugen. Ein ausführlicher Brief von Herrn Fresnel darüber ist im Journal der Asiatischen Gesellschaft, in Paris, erschienen. Der Erfolg dürfte sehr problematisch seyn, da der allgemeine Glaube der Neger an das Vorhandenseyn des Einhorns so wenig für dessen Existenz beweis't, als der Glaube anderer Naturvölker an andere, ausgemacht fabelhafte, Thiere auf die Ansicht gebildeter Europäer je bestimmend wirken konnte. Beispielsweise wollen wir den, unlängst in diesen Blättern besprochenen, Moa der Neuseeländer anführen. Vergleiche Nr. 7. des laufenden Bandes.

Die Wasserhose, welche am vergangenen 22. October die Stadt Cette verwüstet hat, hat Herrn Peltier Veranlassung gegeben, diese Trombe mit mehreren anderen zu vergleichen, und vorzüglich mit derjenigen, welche im Juni 1839 so große Verwüstungen in der Gemeinde Chatenay anrichtete. In einer, am 2. December der Académie des Sciences zu Paris mitgetheilten, Note sucht er, nachzuweisen, daß diese atmosphärischen Störungen nicht den, durch das Gegeneinanderstoßen der Winde hervorgebrachten, Wirbelströmungen zugeschrieben werden dürften, sondern, daß sie von lediglich electrischen Thätigkeiten herrühren. Schon Herr Arago hatte vollständig angedeutet, daß die deutlich erhobenen Wirkungen der Wasserhose von Cette nur aus der Dazwischenkunft der Electricität erklärt werden könne; Herr Peltier hatte selbst bereits in einem, vor einigen Jahren erschienenen, Werke seine Ideen über die Wasserhosen auseinandergesetzt.

In Beziehung auf gemeinnützige Naturkunde hat A., Maire der Stadt Gerberoy, am 2. December der Pariser Academie der Wissenschaften gemeldet, welche glückliche Resultate seine Mitbürger erhalten haben, indem sie den moteur à voiles (Bewegungsmaschine mittelst Seegeltücher) in ihrer Stadt anlegten, welchen Herr Amedée Durand vor drei Jahren bekannt gemacht hat. Gerberoy liegt auf einer Höhe und besitzt nur einen Brunnen von etwa 200 Fuß Tiefe. Ein moteur à voiles (Windmühle) ist auf dem Stadthause errichtet und mit einer Pumpe in Verbindung gesetzt, welche das Wasser in einen geräumigen Behälter ergießt; dieses Wasser füllt einen öffentlichen Brunnen, und das überfließende Wasser läuft durch eine zweite Öffnung ab und wird ein zweiter Brunnen (fontaine). Der Motor hat nun eine Woche hindurch mit großem Erfolge, und ungeachtet des stürmischsten Wetters, fungirt.

Heilkunde.

Ueber die Luxationen am Ellenbogen.

Von Dr. E. Debruyn*).

Der Verfasser hat über den genannten Gegenstand seine Inauguraldissertation gearbeitet, bei welcher er zuvörderst eine Classification vorschlägt, welche alle bis zum heutigen Tage wirklich festgestellte Luxationen umfaßt. Zunächst theilt er sie 1) in Luxationen, wobei sich beide Vorderarmknochen gleichzeitig an dem Oberarmknochen aus ihrer Lage begeben; 2) diejenigen, wobei sich einer dieser Knochen allein verschiebt.

Luxationen beider Knochen des Vorderarms: 5 Arten.	1. Nach Hinten	*a* complet. *b* incomplet.
	2. Nach Vorn	*a* mit Fractur des Oberarms. *b* ohne — — —
	3. Gleichzeitige Luxation beider Knochen des Vorderarms, wobei der radius nach Vorn weicht, der cubitus dagegen hinter das untere Ende des humerus zu liegen kommt.	
	4. Nach Außen	*a* complet, *b* incomplet.
	5. Nach Innen	*a* complet, *b* incomplet.
Luxation des cubitus allein.	Isolirte Luxation des obern Endes des cubitus nach Hinten.	
Isolirte Luxation des oberen Endes des radius: 4 Arten.	1. Luxation nach Hinten, 2. — — Vorn, 3. — — Außen, 4. Incomplete Luxation.	

I. Luxation beider Vorderarmknochen nach Hinten. — Man hat lange die incomplete und complete unterschieden: Boyer leugnete die erste, Malgaigne behauptet, sie sey die gewöhnlichste. Noch hat sich die Erfahrung darüber nicht genügend ausgesprochen. Bei der completen Luxation nach Hinten ruhen die Vorderarmknochen oberhalb der trochlea auf der hinteren Fläche des humerus. Das Gelenk ist von Vorn nach Hinten dicker, die Beugung wird durch die trochlea ausgefüllt, das olecranon ragt hervor und steht, trotz der Beugung, höher, als die Condylen des Oberarms; die Beugung macht einen stumpfen Winkel, der Arm ist verkürzt und unbeweglich; letzteres ist indeß nicht constant. Astley Cooper sagt, der Vorderarm stehe in der Supination, die meisten Französischen Schriftsteller behaupten, er stehe in der Pronation. Die incomplete Luxation besteht, nach Malgaigne, darin, daß der processus coronoideus auf der hinteren Fläche der trochlea aufruht, der Vorderarm ist etwa zum Drittel gebeugt, das olecranon ragt $1\frac{1}{2}$ Zoll hinter der trochlea hervor, steht aber tiefer, als bei der completen Luxation. Eine anatomische Untersuchung einer solchen Luxation ist

*) Die Abbildungen der in dieser Abhandlung beschriebenen anatomischen Präparate finden sich im 91sten Hefte von R. Froriep's Chirurg. Kupfertafeln. Taf. 461.

noch nicht gemacht. Complicationen dieser Arten der Luxation sind: Luxation des radius auf den cubitus, und Zerreißungen des biceps und brachialis, der arteria brachialis und des nervus medianus, Zerreißung der Haut nach Hinten und Gangrän. Nach einer ausführlicheren Erörterung der Diagnose und der Behandlung theilt der Verfasser zwei Beobachtungen aus dem Civilspital zu Löwen mit:

Erster Fall. Complete Luxation beider Vorderarmknochen nach Hinten. Am 7. Juni 1841 sprang der dreizehnjährige Kuttens mit andern Knaben über einen Graben und fiel auf den rechten Ellenbogen. Er wurde auf der Stelle entkleidet und, wegen beträchtlicher Deformität der Ellenbogens, nach dem Spitale gebracht. Es fand sich auf der hintern Fläche des Ellenbogens eine große Ecchymose, der Theil war noch nicht geschwollen, aber sehr schmerzhaft; der Ellenbogen zeigt sich zu der Zeit fast vollkommen rund, die Sehne des biceps und brachialis ist stark gespannt, und darunter liegt das untere Ende des humerus; unter demselben ist ein leerer Raum, der Vorderarm ist halb gebeugt und befindet sich in Pronation; jede Bewegung ist sehr schmerzhaft. Auf der hintern Fläche des humerus ragen radius und cubitus hervor, die vordere Fläche des Vorderarms ist verkürzt, die hintere Fläche hat ihre natürliche Länge, das olecranon liegt oberhalb der Condylen des humerus, obwohl das Glied sich in der Beugung befindet. Nachdem die Extension von zwei Gehülfen besorgt war und die Gelenkflächen wieder in gleicher Höhe standen, so genügte eine plötzliche Beugung des Gliedes zur vollständigen Reduction beider Knochen. Der Vorderarm wurde in der Beugung unterstützt, die Behandlung war streng antiphlogistisch; am vierten Tage begann man, täglich einige Bewegungen auszuführen, um das Steifwerden des Gelenkes zu verhüten. Am zwanzigsten Tage verließ der Kranke das Spital.

Zweiter Fall. Am 5. April 1842 fiel die vierundzwanzigjährige Elisabeth Bärts auf den linken Ellenbogen, während der Arm vom Rumpf abstand; sie hatte sogleich heftigen Schmerz im Gelenke und konnte den Vorderarm nicht mehr bewegen. Sie kam noch an demselben Tag in das Spital. Der linke Ellenbogen war beträchtlich angeschwollen, und in der Beuge erkannte man deutlich das untere Ende des humerus. Die Sehnen des biceps und brachialis waren gespannt und sehr hervorragend. Das olecranon stand hinter dem humerus höher, als die condyli und ragte beträchtlich hervor. An der äußeren Seite lag das Köpfchen des radius, der processus coronoideus cubiti ruhte in der fossa supratrochlearis, die Condylen ragten mehr, als gewöhnlich, hervor. Der Vorderarm war in leichter Beugung und in der Pronation, und jede Bewegung verursachte die heftigsten Schmerzen. Die Kranke wurde zu Bett gebracht, Aderlaß und kalte Umschläge. Am folgenden Morgen machte Professor Michaux die Reduction. Die Kranke saß, Extension und Contraextension wurden von Gehülfen ausgeführt; die Einrichtung gelang sehr leicht, indem der Vorderarm über dem in die Armbuge gesetzten Knie gebeugt wurde. Das Glied wurde durch eine Rollbinde in der Flexion erhalten; kalte Umschläge und Aderlaß. Nach drei Tagen wurde der erste Verband abgenommen: die Knochen hatten ihre richtige Lage, die Geschwulst war vermindert, die Temperatur normal, die Bewegungen waren frei und wenig schmerzhaft; nach Hinten findet sich eine beträchtliche Ecchymose. Es wurde ein Kleisterverband angelegt, welcher acht Tage liegen blieb; sodann wurde dieser durch eine leichte Binde ersetzt, und man machte täglich leichte Bewegungen. Schon am 21. April konnte die Kranke ihre gewöhnlichen Beschäftigungen wieder vornehmen; die Beweglichkeit des Gelenkes wurde vollkommen erhalten.

II. Luxation beider Knochen nach Vorn. — Man hat die Möglichkeit dieser Luxation ohne Fractur des olecranon bestritten. Monteggia behauptet die Möglichkeit, Delpech führt die Möglichkeit davon an, Boyer, Petit, Chelius und Andere geben die Möglichkeit nach einem Bruche des olecranon zu. Herr Huguier führt in seiner Thèse de concours. Paris 1842, pag 46, an, daß Herr Colson, nach Experimenten an der Leiche und nach einer darüber gemachten Beobachtung, angebe, daß die Luxation nach Vorn, ohne Fractur des olecranon, sich auf drei Arten ausbilden könne: 1) durch gewaltsame Beugung des Vorderarms, 2) durch eine Bewegung, wodurch der Vorderarm einen Kreisbogen um die Axe des Oberarms beschreibt, 3) durch eine übermäßige Extension des Vorderarms, wodurch dieser, wie man zu sagen pflegt, nach Hinten gebogen wird.

Die Beobachtung von Colson ist folgende: Ein funfzehnjähriger Mensch fiel bei'm Schlittschuhlaufen auf den rechten Ellenbogen, während der Vorderarm in halber Beugung war, so daß das olecranon nach Vorn getrieben wurde. Der Wundarzt fand eine Verlängerung des Vorderarms im Betrage eines Zolls, das olecranon ruhte auf der unteren Fläche der trochlea, und man konnte ohne besondern Schmerz eine übermäßige Extension ausführen. Der radius war noch in seinen gewöhnlichen Verbindungen mit der ulna. Die Einrichtung war leicht.

Ein zweites Beispiel dieser Luxation findet sich in den Annalen der medicinischen Gesellschaft zu Gent, Mai 1842, von dem Dr. Leva in Antwerpen. Die Haupterscheinungen waren nach einem Fall auf den Ellenbogen: Verlängerung des Vorderarms, Mangel des olecranon hinter dem Gelenke, leichte Beugung des Ellenbogengelenkes, Spannung der Haut, Hervorragung der Sehne des biceps, und weiter innen fühlt man eine Knochenhervorragung, auf den Seiten des Gelenkes zeigte sich eine längliche Grube und hinten zwei Hervorragungen, zwischen denen eine lange Rinne; die Bewegungen des Gelenkes waren beschränkt und sehr schmerzhaft. Die Einrichtung geschah mittelst Extension und Contraextension, wobei die Knochen, in entgegengesetzter Richtung gedrückt, mit einem Geräusche in ihre normale Stellung zurückwichen, während man den Vorderarm in die Beugung brachte.

III. Luxation beider Vorderarmknochen nach Vorn mit Bruch des olecranon. — Ein Fall dieser Art ist jetzt bekannt, der nicht allein während des Lebens diagnosticirt, sondern auch anatomisch untersucht worden ist. Er findet sich in den Archives générales de Médecine. 3me serie. Tome 6. pag. 471. Mitgetheilt von Philipp Boyer. Ein Maurer von achtzehn Jahren stürzte 45' hoch herab. Als er in das Spital gebracht wurde, fand sich am linken Ellenbogen eine Zunahme des Durchmessers von Hinten nach Vorn, während der Querdurchmesser ein Wenig vermindert scheint; der Vorderarm ist sehr wenig gebeugt und steht in der Supination. Jede willkührliche Bewegung ist unmöglich, obwohl die Gelenkflächen eine ungewöhnliche Beweglichkeit aufeinander zeigen. Der Vorderarm ist verkürzt, das olecranon hat die normale Lage, ist nicht in die Höhe gezogen, läßt sich aber leicht nach der Seite verschieben. Unter demselben befindet sich eine Wunde von der Größe eines Groschens, wodurch ein Knochen hervorragt, den man ebenfalls als das olecranon erkennt. Weiter unten folgt eine sehr auffallende Lücke. Die beiden Condylen des Oberarms ragen wegen Spannung der Haut stark hervor, haben aber sonst ihre normale Lage. Etwas höher auf der Vorderfläche fühlt man einen länglichrunden Körper unter den Armmuskeln. Die Einrichtung war leicht; sie geschah durch rasche Beugung des Vorderarmes gegen den Oberarm, während die Vorderarmknochen zu-

gleich extendirt und nach Hinten und Unten gedrückt wurden. Die Luxation stellte sich aber mit großer Leichtigkeit mehrmals auf's Neue her. Der Kranke starb noch an demselben Tag an einer beträchtlichen innern Unterleibsblutung. Die anatomische Untersuchung zeigte, daß das Bündel der Beugemuskeln am condylus internus oberflächlich intact, in der Tiefe aber ganz zerrissen sey, und daß diese Zerreißung auch das ligamentum internum betreffe, welches nur noch durch einige Fasern mit dem humerus und dem processus coronoideus zusammenhängt. Das ligamentum laterale externum ist nicht zerrissen, hat aber wegen der Luxation des radius, statt der verticalen, eine horizontale Richtung angenommen. Das hintere Stück des cubitus ist durch die unversehrten Muskelanheftungen an dasselbe in seiner Lage erhalten, und das olecranon war daher nicht aus seiner Lage gerückt. Am cubitus findet sich nun ein schräger Bruch, der von Vorn und Oben nach Hinten und Unten verläuft und durch die Mitte der cavitas sigmoidea durchgeht. Die Vorderarmknochen liegen an der vordern Fläche des humerus einen halben Zoll höher, als dessen Condylen. Die Gelenkcapsel ist zerrissen, der radius ist mit der ulna in Verbindung geblieben, das ligamentum annulare unversehrt.

Herr Huguier giebt in seiner bereits angeführten Schrift S. 47 die Beschreibung eines Präparats aus dem Museum der Facultät zu Paris, worüber übrigens keine Nachweise vorhanden sind. Die Fractur trennt den cubitus: das obere Stück umfaßt die innere Hälfte des processus coronoideus und das olecranon, das untere wird durch die ulna mit der äußeren Hälfte des processus coronoideus gebildet, das obere Bruchstück steht in Berührung mit dem humerus und ist nach Hinten, Unten und ein Wenig nach Innen gerückt. Die Vorderarmknochen haben, indem sie den anconaeus und die aponeurotischen Gebilde mit sich nach Vorn gezogen haben, der Wirkung des triceps ein Gegengewicht gegeben und verhindert, daß das obere Bruchstück nach Oben gezogen werde. Das untere Bruchstück liegt vor der Gelenkrolle und etwas nach Außen, wobei der radius mit luxirt ist.

IV. Gleichzeitige Luxation des cubitus nach Hinten und des radius nach Vorn. — Davon giebt es bisjetzt nur drei Beobachtungen: eine vom Verfasser und zwei, welche in der Gazette médicale de Paris 1841 von Bulley und von Vignolo mitgetheilt sind:

Dritter Fall, vom Verfasser beobachtet. Philippe Denappe, 44 Jahr alt, von lymphatischem Temperament, übrigens gesund, fiel am zehnten März 1841 8 Fuß hoch auf den Ellenbogen. Er empfand gleich einen sehr lebhaften Schmerz, kam aber erst einige Stunden später in das Spital; der rechte Ellenbogen war sehr angeschwollen und zeigte an der äußeren Seite eine große Ecchymose auf einer weichen fluctuirenden Geschwulst. Der Durchmesser von Vorn nach Hinten ist vergrößert, der Querdurchmesser ist vermindert. Die Entfernung des olecranon vom acromion ist verkürzt, während die vom olecranon bis zum processus styloideus cubiti normal geblieben ist. Das olecranon ist auf der hintern Fläche des humerus um zwei bis drei Finger breit in die Höhe gerückt und tritt stärker hervor, wenn man die Hand zu beugen sucht. Die Sehne des triceps bildet eine Hervorragung auf der Haut; an der äußeren Seite des olecranon ist das Köpfchen des radius nicht zu fühlen. Die Falte der Gelenkbeuge ist verstrichen, und man fühlt in derselben die Gelenkrolle. Die Lage des radius war zuerst nicht zu ermitteln; nachdem man nun einige Tractionen am Vorderarme gemacht hatte, so richtete sich der cubitus plötzlich wieder ein, und nun wurde die Luxation des radius deutlicher; sein oberes Ende war nach Vorn gerückt, und das Köpfchen lag vor dem condylus externus humeri. Der halbgebeugte Vorderarm stand in der Pronation, und bei den Bewegungen bemerkte man eine eigenthümliche Crepitation. Die Flexion des Vorderarms ließ sich, wegen eines Gegenstoßens des radius, nicht bis zu einem rechten Winkel beugen. Auch dieser Knochen wurde dadurch eingerichtet, daß, während der Extension und Contraextension, Herr Michaux mit beiden Daumen das obere Ende des radius zurückdrückte und zugleich eine rasche Beugung des Vorderarms ausführte. Hiernach erlangte das Gelenk alle seine Bewegungen wieder. Um die sehr leicht erfolgende Wiederverschiebung der Knochen zu verhüten, wurde das Glied in die Beugung gebracht und auf der Vorder- und Hinterfläche mit graduirten Compressen bedeckt, welche mit einer Rollbinde befestigt wurden. Aderlaß, kalte Umschläge und Diät. Am sechsten Tage wurde ein Kleisterverband angelegt, am zwölften waren die Bewegungen ziemlich frei und der Kranke verließ nach fünf Wochen das Spital.

Herr Bulley hat in der Gazette médicale 1841 No. 42. eine Beobachtung mitgetheilt, unter dem Titel: Luxation des Ellenbogengelenkes mit eigenthümlicher Lageveränderung des radius." Ein kräftiger, gesunder achtundzwanzigjähriger Mann fiel von einem Gerüste herab auf seine Hand. Als er in das Spital kam, fand sich das Glied beträchtlich verkürzt, und der Kranke litt die heftigsten Schmerzen hauptsächlich im Verlaufe des nervus ulnaris. Als man den Mann aufhob, hatte man den Vorderarm in eine leichte Beugung gebracht, was ihm am Wenigsten unbequem schien. Jeder Versuch zur Streckung oder zur stärkern Beugung rief die heftigsten Schmerzen hervor. Der cubitus war nach Hinten gedrängt und bildete auf der hinteren Fläche des humerus eine Hervorragung, der processus coronoideus lag in der fossa olecrani, die Sehne des triceps war ebenso, wie die des biceps und brachialis, sehr gespannt; das Köpfchen des radius lag oberhalb und mehr nach Außen von der Stelle, welche im normalen Zustande der processus coronoideus einnimmt. Man fühlte das Köpfchen des radius an dieser Stelle sehr deutlich, da die Weichtheile nicht geschwollen waren. Da es unmöglich war, den Vorderarm stärker zu beugen, so wurde die Extension und Contraextension in der Lage ausgeführt, in welcher der Arm sich bereits befand, und nach einigen Anstrengungen gelang die Einrichtung des cubitus; der radius aber blieb unbeweglich auf der inneren Fläche des Oberarms und vor dem cubitus. Die Beugung war schwierig und schmerzhaft, dennoch gelang sie Herrn Bulley endlich, indem er das Köpfchen des radius mit den Fingern allmälig mehr nach Außen bis an seine normale Stelle rückte. Der Kranke konnte nun den Ellenbogen beugen, und die Einrichtung war vollendet, ohne daß Neigung zur Wiederherstellung der Luxation vorhanden gewesen wäre. (Ruhe und zehn Blutegel.) Die Schmerzen längs des nervus ulnaris hielten noch vier bis fünf Tage an, aber alle Zufälle verschwanden allmälig, und der Kranke konnte nach siebenzehn Tagen seine gewöhnlichen Beschäftigungen wieder vornehmen.

Eine ähnliche Beobachtung theilt Herr Vignolo in der Gazette Médicale 1842, No. 46. mit. Herr Duplessy, sechszig Jahr alt, fiel auf den rechten Ellenbogen, welcher gerade vom Rumpf etwas entfernt gehalten war. In demselben Moment spürte er einen lebhaften Schmerz und fand, daß Bewegungen mit dem Arme unmöglich seyen. Bei der Untersuchung findet sich außerordentliche Schmerzhaftigkeit und Anschwellung des Ellenbogengelenkes, welches sich in halber Beugung befindet. Der Kranke kann weder die Pronations- noch Supinationsbewegung, weder Beugung, noch Streckung ausführen; sowohl der Querdurchmesser, als der Durchmesser von Vorn nach Hinten ist beträchtlich vergrößert, besonders aber der Querdurchmesser, welcher um ein Drittheil mehr, als der der anderen Seite, beträgt. Diese

Zunahme des Durchmessers wird zum Theil durch den Vorsprung bedingt, welchen an der äußern Seite die Extensoren und Supinatoren bilden, zum Theil aber auch durch eine Hervorragung, welche unter dieser liegt und durch das Köpfchen des radius gebildet wird, welches nach Außen und Vorn luxirt ist. Das obere Ende des radius scheint daher von dem cubitus abgewichen zu seyn und weiter nach Vorn zu liegen; nach Hinten und Außen vom Ellenbogen und an der inneren Seite der Extensoren ragt das olecranon hervor, welches nach Hinten etwa 12''' hervorragt und mehr gegen den condylus externus, als gegen den cond. internus hin liegt; der cond. internus ist vom innern Rande des olecranon ungefähr 15''' entfernt. Die Sehne des triceps bildet nach Innen von diesem Fortsatze einen starkgespannten und gegen den Knochen gedrängten Strang. An der vordern Fläche des Gelenkes fühlt man eine rundliche Hervorragung, welche durch das untere Ende des humerus gebildet wird und von der Sehne des biceps bedeckt ist. Das Köpfchen des radius war ebenfalls luxirt und nach Außen und ein Wenig nach Vorn getreten. Extension und Contraextension wurden in der Richtung ausgeführt, in welcher sich gerade das Glied befand. Der Zug wurde am Oberarme und am Handgelenke angebracht. Herr Chassaignac ließ zuerst ziehen, bis das olecranon unter die Condylen herabgestiegen war, drückte sodann mit beiden Daumen auf das olecranon, während er zugleich den Vorderarm rasch beugen ließ, und führte so die Reduction aus. Diese war schon drei Stunden nach dem Zufalle gelungen, und nach 35 bis 40 Tagen hatten die Bewegungen ihre volle Freiheit wiedererlangt.

Die seitlichen Luxationen können complete und incomplete seyn. Man hat die erstern zwar geleugnet, indeß liegen unzweifelhafte Beobachtungen vor.

V. Die Luxation nach Außen ist häufiger beobachtet worden, als die nach Innen. Eine complete Luxation nach Außen hat Herr Huguier, nach einer Mittheilung des Herr Nelaton, in seiner schon erwähnten Dissertation beschrieben. Es heißt daselbst:

Der Ellenbogen hat ganz und gar seine normale Form verloren, ja man könnte behaupten, daß er nicht mehr existire. Statt der mittleren Hervorragung des olecranon bildete das untere Ende des humerus unter der Haut eine voluminöse Geschwulst, welche ungefähr einen Zoll nach Unten und Innen am Vorderarme herabstieg. Man erkannte an dieser Knochenhervragung der Reihe nach von Innen nach Außen: 1) den condylus internus, über welchen die Haut gespannt ist; 2) die Grube zwischen demselben und dem innern Rande der trochlea; 3) die trochlea, deren innerer Rand den untersten Theil der Geschwulst ausmacht; 4) den hinteren Theil des äußeren Randes der trochlea, welcher eine kleine rundliche Hervorragung an der äußern Seite einer Rinne bildete, die durch den Hals der trochlea gebildet wurde; 5) den condylus externus; 6) die hintere Fläche des unteren Theiles des humerus mit seinem inneren und äußern Rande. Das obere Ende des Vorderarmes liegt nach Außen, über und vor dem untern Ende des Oberarms; an der übrigens weniger auffallenden Geschwulst erkennt man von Außen nach Innen, Vorn und Oben gezählt: 1) eine Hervorragung von 9 — 10''' über und nach Außen von dem condylus externus, gebildet durch das olecranon; von dieser aus kann man den etwas gebogenen cubitus nach Unten verfolgen, während von Oben her sich die Sehne des triceps anfügt, welche, nach Außen verschoben, sehr stark vorspringt; cubitus und olecranon sind etwas um ihre Axe gedreht, so daß die hintere Fläche desselben nach Außen gewendet ist, und daß die fossa sigmoidea major den äußern Rand des humerus umfaßt; 2) den normalen Zwischenraum zwischen radius und cubitus, in welchem der musculus anconaeus atrophisch erscheint; 3) den radius, welcher mit dem cubitus in Verbindung geblieben ist, während er mit dem vordern äußern Theile des humerus articulirt. Man fühlt, sagt Herr Nelaton, in der Umgebung dieses Punctes Knochenwucherungen, welche ein neues Humero-Radialgelenk gebildet haben. Der Vorderarm ist in seiner ganzen Länge schief gerichtet, mit dem Radialrande nach Oben, und dem vordern Rande nach Innen. Der Oberarm ist von Außen nach Innen abgeplattet; brachialis und biceps sind gespannt und ragen nach Vorn hervor; zwischen denselben und der vordern Fläche des humerus finden sich zwei längliche, vertical verlaufende Rinnen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Enterotomie des Dünndarmes im Falle der Obliteration des letzteren Organs hat Herr Maisonneuve, Chirurg der Pariser Hospitäler, am 2. December d. J. der Académie des sciences zu Paris eine Abhandlung überreicht, worin er den Zweck hat, darzuthun, daß die zahlreichen Varietäten von Darmobliterationen, welche man bisjetzt als für die Hülfsmittel der Kunst unerreichbar betrachtete, mittelst einer Operation geheilt werden können, welche der Verfasser mit glücklichem Erfolge ausgeführt hat, und welchen er jetzt zu generalisiren bemüht ist. Er erkennt übrigens an, daß die Enterotomie nur dann mit Vortheil angewendet werden kann, wenn die Obliteration nicht mit allgemeiner peritonitis complicirt ist, wie das statt hat für die Enterotomie des Dickdarmes und für die Operation des eingeklemmten Bruches.

Einen Fall von Dislocation des Daumens theilte R. W. Smith der Dubl. pathol. Gesellschaft in ihrer Sitzung am 10. December 1842 mit. Die Verletzung hatte einen Mann betroffen, welcher ein Pferd an einem langen Zügel hielt, als es plötzlich bei Seite sprang. Der Mann wurde dabei auf die Erde geworfen; er fiel auf die Hand, so daß eine complicirte Luxation des Daumens hervorgebracht wurde, indem die zweite Phalanx nach dem Rücken der ersten hin luxirt wurde, der Kopf der ersten Phalanx aber durch die Weichtheile drang, die Beugesehne gewaltsam auseinanderschob und zwischen die erste und zweite Phalanx drängte. Da die Reposition fast unmöglich erschien und man tetanus befürchtete, so wurde die erste Phalanx vermittelst einer Knochenzange amputirt. (Dublin Journal, July 1844.)

Jod ist in den Knollen des Scilla maritima kürzlich von Dr. Grandoni aufgefunden worden. (Gazz. med. di Milano 1844. No. 26.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Géologie de la France, avec cartes et coupes geognostiques de la France et des environs de Paris. Par M. V. *Raulin*. Paris 1844. 12.

Tableau général des poissons fossiles. Par M. *Agazzis*. Neufchatel 1844. Folio.

Mémoire sur les splénopathies ou Maladies de la rate et sur les fièvres intermittentes. Par A. *Piorry*. Paris 1844. 8.

Mémoire sur la réalité de l'art orthopédique et ses relations nécessaires, avec l'organoplastie. Par le Docteur *Pravaz*. Lyon. 8. Mit 5 K.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 702. (Nr. 20. des XXXII. Bandes.) December **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rh. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Abhandlung über die Erscheinung der Färbung des Wassers des Rothen Meeres.

Von Herrn Montagne.

Den ersten Theil seiner, der Pariser Academie der Wissenschaften vorgelegten Abhandlung widmet der Verfasser der Beurtheilung der verschiedenen Etymologien, welche man in Betreff des Namens: Rothes Meer aufgestellt hat; er zeigt, daß Alles, was in alter und neuer Zeit in dieser Beziehung gesagt worden, nicht stichhaltig ist und hält dafür, daß sich jener Name lediglich durch die Erscheinung, deren Beschreibung er hier mittheilt, rechtfertigen lasse.

Eine im Arabischen Meerbusen von Herrn Evénor Dupont gesammelte Alge wurde dem Verfasser von Herrn Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire zugestellt. Er untersuchte sie, fand sie merkwürdig, stellte Nachforschungen über deren Vorkommen an und erhielt in folgendem Briefe des Herrn Dupont Aufschlüsse darüber:

„Am 3. Juli 1843 fuhr ich durch die Straße Babel-Mandeb, auf dem der Ostindischen Gesellschaft gehörenden Dampfboote Atalanta, in das Rothe Meer ein. Am 15. Juli weckte mich die brennende Sonne Arabien's, die ohne vorhergehende Dämmerung plötzlich ihre Strahlen auf mich herabschoß. Ich begab mich an's Hintertheil des Schiffes und lehnte mich dort zu einer Luke hinaus, um wo möglich etwas kühle Luft zu schöpfen. Wie wunderte ich mich das Meer, soweit mein Blick reichte, rothgefärbt zu sehen. Ich lief auf's Verdeck und gewahrte in allen Richtungen dieselbe Erscheinung.

„Ich befragte nun die Officiere darüber; der Chirurg versicherte, diese Erscheinung schon früher beachtet zu haben und schrieb dieselbe an der Oberfläche schwimmendem Fischlaiche zu Die übrigen sagten, sie hätten dieselbe früher noch nie bemerkt; Alle schienen sich darüber zu wundern, daß ich derselben so viele Aufmerksamkeit schenkte.

„Wenn ich das Ansehen des Meeres beschreiben sollte, würde ich sagen, es habe geschienen, als ob es durchaus mit einer dichten, aber wenig starken Schicht einer feinen ziegelrothen und ein Wenig in's Orange ziehenden Materie bedeckt sey. Sägespäne von Rothholz würden sich etwa so ausgenommen haben.

„Es schien mir gleich, als ob die Erscheinung von einer Seepflanze herrühre; allein Niemand wollte mir dieß glauben. Ich ließ mittelst eines, an einem Seile hinabgelassenen Eimers eine Quantität dieser Substanz herausfischen, und brachte etwas davon mittelst eines Löffels in eine Flasche von weißem Glase, in der Meinung, daß sie sich so am Besten halten werde. Am folgenden Tage hatte sie sich dunkel-violet gefärbt und das Wasser eine schöne Rosafarbe angenommen. Da ich nun fürchtete, daß das Verweilen im Wasser die Zersetzung der Substanz eher beschleunigen, als verzögern werde, so goß ich den Inhalt der Flasche auf ein baumwollenes Tuch (dasselbe, das ich ihnen zugeschickt habe); da denn das Wasser durchlief und die Substanz auf dem Tuche zurückblieb. Ich muß noch hinzufügen, daß, als wir am 18. Juli der ägyptischen Stadt Kosseir zufuhren, das Meer den ganzen Tag über rothgefärbt erschien, und daß es am folgenden Tage bis Mittag dieselbe Farbe zeigte. Damals befanden wir uns der kleinen Arabischen Stadt Tor gegenüber, deren Palmen wir in einer Oase unfern der Küste unter der Bergkette bemerkten, welche sich vom Sinai bis an die sandige Küste herabsenkt. Kurz nach Mittag, am 16. Juli, verschwand die rothe Färbung, und die Oberfläche des Meeres sah wieder, wie früher, blau aus. Am 17. Juli gingen wir bei Suez vor Anker. Die rothe Farbe wurde daher vom 15. Juli um 5 Uhr Morgens bis zum 16. Juli um 1 Uhr Nachm., also während 32 Stunden, beobachtet. In diesem Zeitraume legte das Dampfboot 8 Knoten in der Stunde oder zusammen 85½ Lieues (gegen 50 geogr. Meilen) zurück."

Da die Alge des Rothen Meeres noch in keinem allgemeinen Werke verzeichnet war und die neuesten Classificationen der Hydrophyten derselben nicht erwähnen, so wurde dieselbe eine Zeitlang für neu gehalten, bis Herr Mon-

tagne erkannte, daß sie schon 20 Jahre früher in der Bai von Tor aufgefunden worden sey, und daß Herr Ehrenberg, welcher sie dort beobachtet, sie unter dem Namen Trichodesmium, einer neuen Gattung der Oscillatorien, eingetragen, und daß er diese Gattung nicht in einem botanischen Werke, sondern in Poggendorff's Annalen bekannt gemacht habe.

Nachdem der Verfasser eine Uebersetzung der Ehrenbergischen Beschreibung der Entdeckung, sowie der Umstände, unter denen diese stattgefunden, mitgetheilt, wohin namentlich gehört, daß die Pflanze periodisch erscheint, stellt er den Character von Trichodesmium folgendermaaßen fest.

Fila libera, membranacea, tranquilla, simplicia, septata, fasciculata, fasciculis discretis muco obvolutis.

Algae sociales, rubro-sanguineae, demum virides, superficiei maris immenso grege innatantes.

Char. specif. Trichodesmium erythraeum, *Ehrenb.* Filis libere natantibus membranaceis ancipitibus (?) in fasciculos minutas fusiformes et muco involutos paralleliter conjunctis, articulatis, articulis diametro subduplo brevioribus, geniculis aequalibus constrictis aut extantibus.

Die physischen und natürlichen Eigenthümlichkeiten dieser Pflanze werden hierauf im Einzelnen auseinandergesetzt und ihr ihre Stelle im Systeme neben Microcoleus vom Verfasser angewiesen, welcher endlich in einem Anhange zwei neue Thatsachen mittheilt, welche schlagend beweisen, daß die auf dem Rothen Meeee beobachtete Erscheinung allgemeiner ist, als man anfangs geglaubt hat. Allein da die erste dieser Thatsachen bereits von Herrn Darwin in seinen geologischen Untersuchungen mitgetheilt worden, so werden wir hier nur die zweite, noch nicht bekannte anführen, die der Verfasser dem Herrn Berkeley verdankt.

Der Dr. Hinds, welcher sich zur Erforschung der westlichen Küste Nordamerica's auf dem Schiffe Sulphur eingeschifft hatte, beobachtete zuerst am 11. Februar 1836 in der Nähe der Abrolhos-Inseln unstreitig dieselbe Alge, welche Herr Darwin in derselben Jahreszeit gefunden hatte. Diese Alge kam mehrere Tage hintereinander öfter zum Vorschein. Als man Herrn Hinds einige Exemplare derselben lieferte, bemerkte er, daß sie einen sehr durchdringenden Geruch verbreiteten, von dem man bis dahin geglaubt, er komme aus dem Schiffe. Dieser Geruch glich sehr dem, welcher von nassem Heu ausgehaucht wird. Im Monate April 1837, als der sulphur bei Libertad, unfern San Salvador am stillen Weltmeer, vor Anker lag, beobachtete Herr Hinds dieselbe Alge nochmals.

Ein Landwind trieb dieselbe drei Tage lang in sehr dichten Massen um das Schiff her zusammen. Das Meer bot denselben Anblick dar, wie bei den Abrolhos-Inseln; allein der Geruch war durchdringender und unangenehmer, so daß er bei sehr vielen Personen eine Reizung der Bindehaut veranlaßte, auf welche eine reichliche Secretion von Thränen folgte. Herr Hinds spürte diese Wirkung an sich selbst. Die fragliche Alge bildet eine eigne Species der Gattung Trichodesmium, welche der Verfasser T. Hindsii nennt, und die sich von derjenigen des Rothen Meeres durch ihre Maaße und ihren Geruch unterscheidet.

Schlußfolgerungen.

Aus allen bereits bekannt gewesenen und neu hinzugekommenen Thatsachen, die sich in dieser Abhandlung erwähnt finden, läßt sich folgern:

1) daß der Name: Rothes Meer, der zuerst von Herodot, dann von den Septuaginta dem bekannten Meerbusen beigelegt worden ist, wahrscheinlich von der (periodischen) Färbung der Oberfläche des Wassers herrühre;

2) daß diese, zuerst im Jahre 1823 von Ehrenberg, jedoch nur in der Bai von Tor, beobachtete Erscheinung, welche 20 Jahre später in riesigem Maaßstaabe wieder von Hrn. Evénor Dupont wahrgenommen wurde, ihre Entstehung einer eigenthümlichen Alge verdankt, die an der Meeresfläche schwimmt und sich ebenso sehr durch ihre schöne rothe Farbe, als durch ihre ungeheure Fruchtbarkeit auszeichnet.

3. Daß die Rothfärbung des Wassers des Morat-Sees durch eine Oscillatoria, welche Herr De Candolle beschrieben hat, die größte Aehnlichkeit mit der des Rothen Meeres hat, obwohl die beiden Pflanzen deutlich verschiedenen Gattungen angehören.

4. Daß man nach den Berichten der Reisenden, welche auffallender Beispiele von Rothfärbung des Meeres erwähnen, annehmen kann, diese merkwürdige Erscheinung habe gewiß von jeher bestanden, wenngleich sie erst in ganz neuer Zeit von wissenschaftlichen Beobachtern untersucht worden ist.

5. Daß diese ungewöhnliche Färbung der Meere nicht, wie Péron und einige Andere, die die Zoologie zu ihrem Hauptstudium gemacht hatten, zu glauben schienen, lediglich von Mollusken und mikroscopischen Thierchen, sondern auch häufig von der periodisch sehr starken Reproduction einiger niedrig organisirten Algen, in'sbesondere der sonderbaren Gattung Trichodesmium, herrühre.

6. Daß endlich die Gattung, von welcher hier die Rede ist, allerdings mehrentheils auf die heiße Zone beschränkt, aber keineswegs lediglich im Rothen Meere oder selbst lediglich im Osmanischen Meerbusen zu finden ist, sondern ein weit ausgedehnteres Wohngebiet hat und sich auch, z. B., im Atlantischen und Stillen Weltmeere zeigt, wie sich aus den noch ungedruckten Documenten des Dr. Hinds ergiebt, die dem Verfasser von Herrn Berkeley mitgetheilt worden sind. (Comptes rendus des Séances de l'Ac. d. Sc., 15. Juillet 1844.)

Ueber das Verhältniß des stufenweisen Erkaltens der Masse des Erdballs zu dem der Erdoberfläche

trug Herr Elie de Beaumont der Academie der Wissenschaften am 16. December eine Abhandlung vor. Aller-

dings interessirt es sowohl die Physiker, als die Geologen, zu wissen, ob bei dem jetzigen Stande der Dinge die mittlere Temperatur der Erdoberfläche schneller fällt, als die der inneren Masse der Erde. Herrn Elie de Beaumont's Ansicht zufolge, sind die zur Erledigung dieser Frage wesentlichst nothwendigen numerischen Factoren bereits in den Resultaten der Beobachtungen vorhanden, welche Herr Arago im Garten der Pariser Sternwarte mit bis zu verschiedenen Tiefen in den Erdboden eingesenkten Thermometern angestellt hat. Diese Resultate sind bereits von Herrn Poisson in dessen mathematischer Wärmetheorie (Théorie mathématique de la chaleur) gründlich benutzt worden, und dieser bedeutende Mathematiker hatte danach eine Formel in Betreff des jährlichen Erkaltens der Masse des Erdballes aufgestellt. Mittelst neuer Berechnungen zur Ermittelung des durchschnittlichen jährlichen Erkaltens der ganzen Masse der Erde, sowie der Oberfläche der letzteren, fand Hr. Elie de Beaumont, daß im Laufe der Zeit das mittlere jährliche Erkalten der Masse schneller fortschreiten müsse, als das Erkalten der Oberfläche.

Leider enthält die gefundene Formel, außer der Zeit, eine zweite unbekannte Größe, nämlich das Verhältniß der specifischen Wärme der die Erdrinde bildenden Körper zur mittleren specifischen Wärme des ganzen Erdballes. Herr Elie de Beaumont sucht dieser unbekannten Größe mittelst einer recht ansprechenden Hypothese los zu werden, und gelangt so endlich zu einer Gleichung, der zufolge (vorausgesetzt, daß die rücksichtlich der specifischen Wärme aufgestellte Hypothese Grund hat) das jährliche Erkalten der Erdoberfläche während der seit dem Anfange des Erkaltens verstreichenden 38,359 Jahre bedeutender ist, als das der ganzen Erdmasse, daß aber nach dem Verlaufe dieser 38,359 Jahre das Erkalten der Masse über das der Oberfläche die Oberhand gewinnt. Sind nun, fragt der Verfasser, seit dem Beginnen des Erkaltens bereits 38,359 Jahre verstrichen? Buffon glaubte bekanntlich, alle geologischen Erscheinungen hätten innerhalb eines Zeitraumes von 76,000 Jahren stattgefunden; allein seit der Herausgabe der Epoques de la nature hat sich der Kreis der Geologie ungemein erweitert. Es würde schwer halten, Herrn Elie de Beaumont, in Betreff der von ihm erlangten Resultate, zu widerlegen; aber es geht auch auf der anderen Seite aus seiner Abhandlung klar hervor, daß die Wissenschaft noch nicht alle Elemente besitzt, die zur sicheren Erledigung dieser tiefgreifenden Fragen nöthig sind, und daß selbst die gelehrtesten Berechnungen nur zu mehr oder weniger sinnreichen Hypothesen führen können.

Ueber die Brunst-, Trag- und Setzzeit der gemeinen Landbären (Ursus arctos)

hat Herr Stan. Const. Ritter v. Siemuszova-Pietruski lesenswerthe Resultate vieljähriger Erfahrungen in dem Archive der Naturgeschichte rc. v. Erichson IX. Jahrg, 1. Bd., S. 369., mitgetheilt. Die Brunst der Bären findet in Mittel-Europa im Mai statt; die Tragzeit dauert $8\frac{1}{2}$ Monate oder 34 Wochen nach der letzten Begattung gerechnet, und die Jungen kommen zur strengsten Winterzeit, nämlich im Januar oder Februar, zur Welt. Eine von Herrn Siemuszova-Pietruski besonders genau beobachtete Bärin brachte, am 22. Januar, um acht Uhr früh, die Jungen; Herr Siemuszova-Pietruski eilte augenblicklich zur Stelle, konnte aber noch Nichts sehen, weil die Mutter Alles mit ihrem ungeheuren Körper bedeckte. „Erst um 3 Uhr Nachmittags sah ich das erste, und den zweiten Tag das zweite Junge. Es war ein vollständiges Paar. Ich habe nie etwas Schöneres in meinem Leben gesehen, wie diese zwei kleinen niedlichen Thierchen — man denke sich neugeborene silbergraue Englische Doggenhündchen, und man wird eine sehr gute Vorstellung von den kleinen Bären haben. Sie sind sechs Zoll lang, von silbergrauer Farbe, haben ein schneeweißes Halsband, ein glattes, glänzendes Haar und kommen blind zur Welt." — „In den ersten zwei Wochen verließ die Mutter ihre Jungen nicht einmal, um Wasser zu trinken, sondern lag beständig bei ihnen, es war recht anziehend, zu beobachten, wie sie dieselben vor der strengen Winterkälte schützte. Durch ein künstliches Zusammenlegen der vier Tatzen machte das kluge Thier gleichsam ein Dach über dieselben, und die noch offen gebliebene Stelle verstopfte sie mit der Schnauze. Auf diese Weise hatten die kleinen Bären durch das Athmen der Mutter immer eine gelinde gleichmäßige Temperatur und waren übrigens durch das Zusammenlegen der Tatzen und durch die langen zottigen Bauchhaare vor allen Veränderungen der Luft vollkommen gesichert. War ein starker Wind draußen, so legte sich die Bärin immer so, daß ihr Körper eine Abdachung gegen denselben bildete. Vierzehn Tage nach dem Wurfe nahm sie das erste Mal etwas Milch zu sich, doch mußte ihr dieselbe in der Nähe gereicht werden, denn sie wollte sich gar nicht von ihrem Lager entfernen; wenn sie sich umwendete, so geschah dieses immer mit einer großen Behutsamkeit." — Als die Jungen drei Wochen alt waren, setzte sich die Mutter oft auf die Hinterfüße, alsdann krochen sie, wie die kleinen Affen, bis auf die Brust hinauf und sogen murmelnd an den Brustzitzen rc. „Vier Wochen waren die Jungen blind, erst in zwei Monaten fingen sie an, langsam herumzugehen, im April entfernten beide sich ziemlich weit von der Mutter, spielten oft auf dem Hofe herum, kehrten aber doch noch immer in die Menagerie zurück. Im Mai waren sie von der Größe eines großen Mopshundes, liefen sehr hurtig und begleiteten mich oft auf meinen Spatziergängen, sogen aber noch 2 bis 3 Mal des Tages. Im August wurden sie entwöhnt, bald nachher schenkte ich das Weibchen einem Verwandten, und das Männchen wurde an herumziehende Italiener verkauft. Die Mutter begattete sich in diesem Jahre nicht rc".

Miscellen.

Daß der Gehörsinn in dem Kopfe enthaupteter Personen noch anderthalb Minuten in Wirksamkeit bleibe, war von einem Chirurgen, Namens Wilson, in einem Journale behauptet worden, und der Ober-Chirurgus Bonnafont wurde vor mehreren Jahren, durch die Lectüre dieses Artikels, veranlaßt, in Algier eine Gelegenheit zu benutzen, in dieser Beziehung Versuche anzustellen, deren Resultat er der Academie der Wissenschaften zu Paris, in deren Sitzung vom 2. December 1844, in folgender Weise mitgetheilt hat: „Von Herrn Falloy, der die Versuche mit anzusehen wünschte, unterstützt, ließ ich einen Sessel neben die Guillotine und auf denselben ein Gefäß mit gestoßenem Gyps stellen. Gleich nach der ersten Enthauptung, die ungemein rasch von Statten ging, nahm der Henker den Kopf und stellte ihn mit dem blutenden Theile auf den Gyps, so daß der Blutfluß gehemmt ward. Ich näherte nun den Mund dem Ohre des Kopfes des Arabers und rief diesen bei seinem Namen, während Herr Falloy die Augen beobachtete. Vergebens schrie ich anderthalb Minuten lang aus Leibeskräften; weder an den Augen, noch an den Gesichtszügen ließ sich wahrnehmen, daß das Gehör noch seine Functionen verrichtete. Bei der zweiten Execution wurde derselbe Versuch mit eben so geringem Erfolge, mittelst eines Hörrohrs, wiederholt. Schließlich erwähnt Herr Bonnafont noch, daß durch die vollständige Trennung des Hauptes vom Rumpfe unmittelbar eine so tiefe Ohnmacht veranlaßt werden müsse, daß keiner der Sinne seine Kraft im Geringsten behalten könne.

Ueber das Vorkommen der Mannite in der Laminaria saccharina und anderen Algen, hat Herr John Stenhouse der Chemical Society, zu London, einen Aufsatz vorgelesen, worin zuerst daran erinnert wird, daß vor etwa dreißig Jahren Vauquelin in der Laminaria saccharina und mehreren anderen von unseren gewöhnlichsten Seegewächsen eine süßlich schmeckende, krystallinische Substanz entdeckt habe, und daß später, 1815, Herr Gaultier de Claubry in der Laminaria saccharina und Halydris siliquosa dieselbe zuckerige Substanz gefunden und Manna genannt habe. Sodann erzählt er, wie Chemiker und Botaniker auf diese Entdeckungen wenig, oder gar nicht Rücksicht genommen haben, wie denn, z. E., Berzelius die Seegewächse als eine Quelle von Mannite nicht genannt hat, obgleich er alle übrigen bekannten Quellen derselben aufzählt, und Dr. Greville in seinen Algae Britannicae die krystallinischen Incrustationen, welche gewöhnlich an getrockneten Exemplaren der Laminaria saccharina und Halydris siliquosa vorkommen, für nichts Anderes, als gemeines Seesalz, gehalten hat, und wie er sich dadurch veranlaßt gesehen habe, die Laminaria saccharina und einige andere Seegewächse der Untersuchung zu unterwerfen. Aus dieser ergab sich nun, daß die süße krystallinische Substanz in Laminaria saccharina nichts Anderes als Mannit ist, und in der beträchtlichen Quantität von mehr als 12 Procent. Ebenso enthielten in einer geringeren Quantität: 3 Laminaria digitata, 2 Halydris siliquosa, 5 Alaria esculenta, 6 Rhodomonia palmata, 7 Fucus vesiculosus, 4 Fucus serratus, 7 Fucus vesiculosus und 8 Fucus nodosus Manna. Die Quantität der Mannit in der Laminaria saccharina ist so, daß Herr Stenhouse glaubt, die Mannit werde mit größerem öconomischen Vortheile aus Seegewächsen erlangt werden, als die Manna aus ihren gewöhnlichen Quellen.

Heilkunde.

Ueber die Luxation am Ellenbogen.

Von Dr. E. Debruyn.

(Schluß.)

Vierter Fall des Verfassers. Complete seitliche Luxation nach Außen, Unmöglichkeit der Reduction, Brand, Amputation. Am 6. April 1841 fiel François Vanschobrouk etwa 12 Fuß hoch eine Treppe herab. Der achtzehnjährige Mensch erzählte, daß er bei'm Falle den linken Arm vorgestreckt habe und mit der ganzen Körperlast auf die Handfläche gefallen sey. Etwa eine Stunde darauf kam er in das Civilspital zu Löwen; der linke Vorderarm war leicht gebeugt, in der Pronation und beträchtlich verkürzt; der Ellenbogen ist auffallend mißgestaltet. Der Queerdurchmesser und der von Vorn nach Hinten gehende Durchmesser ist vergrößert. In der Armbeuge bemerkt man eine queerlaufende Hervorragung, die trochlea; nach Hinten und Außen befindet sich eine noch auffallendere Hervorragung, welche von der Erhebung der an dem condylus externus entspringenden Muskeln herrührt, das olecranon steht zwei Queerfinger höher und am äußern Rand des Knochens; die fossa olecrani ist leer; unter und hinter dem condylus externus fühlt man das capitulum radii und unter dem condylus internus, welcher stark nach Innen hervorragt, bemerkt man eine auffallende Vertiefung. Das Gelenk ist auffallend fest und unbeweglich, und die noch möglichen, beschränkten Bewegungen verursachen die heftigsten Schmerzen, der Radialpuls war deutlich zu fühlen. Tags darauf war das Gelenk beträchtlich geschwollen, es wurde aber dennoch die Einrichtung versucht. Es blieben indeß verschiedene Einrichtungsmethoden ohne Erfolg. Hierauf Aderlaß und fünfundzwanzig Blutegel, sowie kalte Umschläge. Professor Baud wurde zur Consultation gezogen. Er erklärte sich für neue Einrichtungsversuche; diese blieben aber ebenfalls erfolglos. Ein neuer Aderlaß und narcotische Umschläge. Die Umgebung des Gelenks war außerordentlich schmerzhaft und der Sitz beträchtlicher Blutaustretungen geworden.

Am 8. April sehr starke Geschwulst mit Hitze, Schmerz und Ecchymosen. Die Arterien an der Handwurzel pulsiren nicht, die Hand hat ihr Gefühl und ihre natürliche Wärme verloren; im Vorderarme Ameisenkriechen, außerdem Kopfschmerz und Schlaflosigkeit, der Puls stark und beschleunigt. Auf's Neue Blutegel und narcotische Fomentationen.

Am 9. April. Schwärzliche Flecke am Vorderarme, welcher kalt und gefühllos ist, der Puls klein, zusammengezogen, 110. Schlaflosigkeit durch Kopfschmerz. Narcotische Umschläge und etwas Fleischbrühe.

Am 10. April. Die Blutegelbisse eitern, die schwarzen Flecke breiten sich aus, die epidermis lös't sich in großen Fetzen ab, brandiger Geruch, Cataplasmen mit Chlorsolutionen. Der Brand bildete sich nun weiter aus, am 13. April zeigte sich die Demarcationslinie, am 14. wurde am unteren Dritttheile des Oberarmes amputirt, und nach 5 Wochen wurde der Kranke geheilt entlassen.

Die anatomische Untersuchung des amputirten Armes ergab Folgendes: Die Hand, die ganze vordere Fläche des Vorderarmes, sowie das untere Drittel seiner hinteren Fläche, ist brandig; der Brand ist überall genau abgegränzt. An der Amputationsstelle finden sich alle Gewebe normal. Die Hautbedeckung ist in der Armbeuge und am oberen Theile des Vorderarmes zerstört, so daß die Gelenkfläche des humerus entblößt ist. Nach Hinten und Innen ist die Haut unversehrt. Das Zellgewebe ist verdickt und serös infiltrirt. Gerade über dem olecranon befindet sich eine Ecchymose, bei deren Einschneiden eine große Menge blutigen Eiters ausfließt. Am condylus internus zeigen sich sehnige Gebilde, welche den Beugemuskeln des Vorderarmes anzugehören scheinen; der größte Theil der Muskeln ist zerstört, der obere Theil der Supinatoren dagegen

normal. Die Sehnen des brachialis und biceps liegen hinter dem condylus externus und die Vorderarmknochen nach Außen und nach Hinten am unteren Ende des humerus. Der brachialis ist theilweise zerrissen, sonst aber in seiner Structur nicht verändert. Die arteria brachialis ist neben der Sehne des brachialis, mit welcher sie hinter dem condylus externus herumgeht, abgerissen; das obere Ende derselben wird durch einen grauen harten thrombus geschlossen. Die arteria cubitalis ist erweicht, zusammengezogen und durch ein Fibrinecoagulum verschlossen. In der Armbeuge findet man das untere Ende der arteria brachialis ebenfalls durch ein coagulum obliterirt und von Eiter umgeben. Die begleitenden Venen sind nicht darzustellen; die venae radiales superficiales sind unversehrt, ebenso der nervus radialis. Hinter dem condylus externus findet sich ein erweichter Nervenstamm am inneren Rande des biceps. Es ist der nervus medianus, welcher in einen Eiterheerd an der hinteren Fläche des humerus hineinläuft und hier abgerissen ist. Der nervus cubitalis ist bis zum Eintritte in die brandigen Parthieen unversehrt nachher roth und erweicht. Die Gelenkfläche des humerus liegt frei und ist nicht verändert; der condylus internus ist mit Granulationen bedeckt, der condylus externus rauh und ungleich. Nach Beseitigung der Muskeln an der äußern hinteren Seite des Vorderarmes sieht man radius und cubitus noch in ihrer normalen gegenseitigen Beziehung. An der innern Fläche findet sich ein abgebrochenes Stückchen des condylus internus, in der fossa sigmoidea und fossa olecrani Eiter mit geronnenem Blute gemischt.

Diese Beobachtung beweis't, daß die äußere seitliche Luxation complet vorkommt.

Die incomplete ist häufiger; die Erscheinungen sind in vermindertem Grade dieselben, wie bei der completen. Die Biegung des Gelenkes ist weniger stark, am Radialrande unterscheidet man das capitulum radii, welches nach Außen über den condylus externus hinausgerückt ist. Die hier angefügten Muskeln sind wenig in die Höhe gehoben, und die Hand ist daher auch nur wenig verzogen. Verkürzung des Gliedes ist nicht vorhanden, da der cubitus mit seiner fossa sigmoidea den condylus externus umfaßt. Das olecranon liegt näher am äußeren Rande, der condylus internus bildet eine stärkere Hervoragung, unter welcher eine leere Stelle bemerkbar ist; der halb gebeugte Vorderarm ist noch zu einigen Bewegungen der Beugung und Streckung fähig; er befindet sich in der Pronation. Die Supination ist schwierig und äußerst schmerzhaft.

VI. Luxation beider Vorderarmknochen nach Innen. — Die incomplete kann ohne Vergrößerung des Querdurchmessers vorkommen, wenn, wie Malgaigne bemerkt, das obere Ende des cubitus nicht über den innern Rand des condylus internus hinausrückt. Wegen Anspannung der Flexoren befindet sich die Hand im Zustande der Flexion und Adduction. Am innern Rande des Gelenkes ragt das olecranon hervor, und über ihm findet sich eine auffallende Depression. Das Köpfchen des radius ruht auf dem mittleren Theile der trochlea und ist in der Armbeuge zu fühlen. Die complete innere Luxation ist seltener, als die complete Luxation nach Außen. Die Charactere sind ziemlich dieselben, jedoch ragen die Vorderarmknochen an der innern Seite des Gelenkes hervor. Der condylus internus ist undeutlich, während der externus vorspringt. Die Hand ist flectirt und adducirt. Die Sehne des triceps gespannt und nach Innen gerichtet.

Fünfter Fall. Incomplete Luxation beider Vorderarmknochen nach Innen. Catharine Boonen, zweiundsiebenzig Jahr alt, hatte vor neun Jahren eine gichtische Geschwulst der Handfläche und des Vorderarms mit Fieber; es trat Eiterung ein, und nach dreimonatlichem Krankenlager war der Vorderam halb flectirt und fast vollkommen unbeweglich geworden, so daß die Kranke die Hand nicht mehr zum Kopfe bringen konnte. Am 4. März 1842 wurde diese Frau auf der Straße durch einen Wagen niedergeworfen und fiel auf den linken Ellenbogen. Sie fühlte in demselben auf der Stelle einen lebhaften Schmerz, wozu sich in wenigen Stunden beträchtliche Geschwulst gesellte. Ein Wundarzt diagnosticirte eine Luxation, versuchte aber vergeblich, sie einzurichten und beschränkte sich auf kalte Umschläge. Erst am 10. März kam die Kranke in das Spital. Der linke Ellenbogen und der untere Theil des Oberarms waren geschwollen, heiß und sehr empfindlich; die Haut ist schwärzlich und behält an vielen Puncten den Fingereindruck. Der Vorderarm und die Hand befinden sich in gewaltsamer Pronation, und der Versuch, dieselbe in die Supination zu bringen, verursacht viele Schmerzen; Beugung und Streckung des Vorderarms sind sehr beschränkt. Der Querdurchmesser des Ellenbogens ist verlängert; bei seitlicher Bewegung des Vorderarms gegen den Oberarm fühlt man, daß die Knochenflächen leicht übereinander hingleiten und eine Art von Crepitation verursachen. Der condylus internus tritt nicht mehr hervor, und ein Knochenvorsprung am innern Rande rührt, wie man bei der Bewegung bemerkt, vom cubitus her. Der cubitus externus ragt sehr hervor, das capitulum radii liegt in der Mitte der Armbeuge, und unter dem condylus externus bemerkt man eine leere Stelle; das olecranon hat seine Grube verlassen und liegt am innern Rande des Ellenbogens; die Sehne des triceps ist gespannt und ebenfalls nach Innen verzogen; die Gesammtlänge des Gliedes vom acromion bis zur Handwurzel scheint nicht vermindert. Am 11. März führte Professor Michaux die Einrichtung auf die Weise aus, daß er, als Extension und Contraextension durch Gehülfen bewirkt waren, den Oberarm und den Unterarm, jeden für sich, faßte und mit Kraft in entgegengesetzter Richtung nach Außen und Innen bewegte. Mehrmals gelang die Einrichtung, es stellte sich aber sogleich die Luxation wieder her; es erfolgte ein Blutaustritt in der Umgebung des Gelenkes. Endlich war die Einrichtung erreicht; das Glied wurde mit graduirten Compressen und Rollbinden befestigt. Die Luxation bildete sich Tags darauf wiederum aus und wurde wiederum eingerichtet, worauf Schienen aus Pappe am innern Rande des Ellenbogens angelegt wurden. Nach vier Tagen ersetzte man diese durch den Kleisterverband; nach abermals vier Tagen wollte man Bewegungen anfangen, die Kranke widersetzte sich aber. Nach einem Monate verließ die Frau das Spital mit halb ankylosirtem Ellenbogen, in welchem Zustande indeß der Arm schon vor der Luxation gewesen war.

VII. Isolirte Luxation des cubitus nach Hinten. — Diese ist zuerst von Sir Astley Cooper beschrieben worden, nach einem Präparate veralteter Luxation wovon der processus coronoideus cubiti in der fossa olecrani des humerus ruht, während der radius sich eine neue Gelenkfläche am condylus externus gebildet hat. Herr Sedillot hat einen solchen Fall bei einem zehnjährigen Knaben noch nach sechs Wochen eingerichtet und beschreibt in der Gazette médicale 1839, No. 24. noch ein anderes Beispiel aus dem Hôtel Dieu, welches in der Revue médicale, Janvier 1830 beschrieben ist, und wegen einer Wunde in den Hautdecken die Lage der Knochen gegeneinander auf das Genauste erkennen ließ. Herr Diday beschreibt in der Gazette médicale 1839 No. 26. einen gleichen Fall, bei welchem die Einrichtung leicht war, und Herr Sedillot meint auch, daß die beiden von Leveillé (Nouv. doct. chir. Tom. 2. pag. 110) be-

schriebenen incompleten Luxationen nach Innen nichts gewesen seyen, als isolirte Luxation des cubitus nach Hinten und Innen, welche nicht gehörig eingerichtet worden war.

VIII. Isolirte Luxation des radius. — Davon sind in der Richtung nach Hinten und in der nach Vorn viele Beispiele gefunden. Die nach Außen ist seltener; eine unvollkommene Luxation des oberen Endes des radius hat Herr Goyrand bekannt gemacht.

Die Luxation nach Hinten sieht man häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen. Astley Cooper beschreibt einen solchen Fall nach der anatomischen Untersuchung. Das Köpfchen des radius lag nach Hinten und Außen am condylus externus. Bei der Extension machte sich der Knochen an diesem Puncte bemerklich. Das ligamentum annulare, ligamentum obliquum und l. capsulare waren zerrissen, und das Köpfchen des radius wurde nur durch die Aponeurose des Vorderarms zurückgehalten. — Die Einrichtung gelingt bei gehöriger Extension und Supination durch Fingerdruck nach Vorn. Die Wiederentstehung der Luxation verhindert man durch Pappschienen in halbgebeugter Stellung, oder, wenn dieß nicht genügt, bei vollkommener Streckung durch eine vordere Schiene.

Die Luxation nach Vorn ist gewöhnlich Folge einer direct auf das obere Ende des radius einwirkenden Gewalt, entsteht aber auch durch einen Fall auf die Handfläche. Der Verfasser beschreibt zwei Präparate der Art. Bei dem einen liegt das obere Ende des radius vor dem kleinen Köpfchen der trochlea, wo sich eine flache Gelenkgrube dafür ausgebildet hat. Das Köpfchen des radius hat sich verändert, die Gelenkgrube, sowie der seitliche Gelenkrand, sind verschwunden. Eine rundliche Gelenkfläche hat sich zur Verbindung mit dem processus coronoideus cubiti gebildet. Das ligamentum annulare ist bloß verlängert. Die Flexion gelingt nicht ganz bis zu einem rechten Winkel; das Glied liegt in der Supination. Ein ähnliches Präparat beschreibt Danyau in den Annales de la chir. franç. et étrang. tom. 2. 1841, pag. 72. In einem zweiten Präparat, welches der Verfasser beschreibt und abbildet (cf. Chir. Kupfert. Heft 91. Taf. 461. Fig. 11. 12.), liegt das Köpfchen des radius oberhalb der trochlea, etwas nach Innen vom condylus externus, in einer neuen Gelenkgrube auf der vordern Fläche des humerus. Das Radialköpfchen des humerus ist fast verschwunden und hat eine rauhe Oberfläche ohne Knorpel. Die Luxation war veraltet, und durch die andauernde Pronation sind beide Vorderarmknochen etwas deformirt.

Die Luxation des obern Endes des radius nach Außen ist schon in älteren Zeiten bekannt gewesen und wird von Monteggia angeführt. Einen neuen Fall beschreibt Herr Huguier in seiner Dissertation nach einer Mittheilung des Herrn Nelaton. Die bereits veraltete Luxation in diesem Falle ist nicht mit einem Bruche des olecranon verbunden; das Köpfchen des radius bildet unter der Haut eine stark vorspringende Geschwulst, deren Form dem Köpfchen des radius entspricht. Sie liegt einen Zoll vom äußern Rande des olecranon entfernt und 5 — 6''' höher. Das Bündel der Supinatoren bildet vor dem radius und an der innern Seite des luxirten Köpfchens desselben eine längliche Hervorragung, welche sich allmälig auf dem äußern und vordern Rande des Oberarms verliert; dieser befindet sich in der mittleren Stellung zwischen Pronation und Supination, wovon nur die erstere möglich ist. Der Vorderarm kann gebeugt und fast vollkommen gestreckt werden. Die anatomische Untersuchung zeigt, daß das Köpfchen des radius auf dem äußern, hintern Theile des condylus externus humeri liegt und diesen geglättet hat; bei der Beugung liegt das Köpfchen des radius auf der vordern, bei der Streckung auf dem hintern Theil dieser neuen Gelenkfläche. Das ligamentum annulare ist zerrissen und das ligamentum laterale externum kreuzt das collum radii von Oben nach Außen und Innen. Die Krümmung des radius, wodurch das Köpfchen sich etwas nach Außen wendet, ist etwas verstärkt. Die fossa sigmoidea cubiti ist verschwunden und die normale Krümmung dieses Knochens nach Innen und Vorn gesteigert. Die trochlea ist nach Innen hin vergrößert.

Die incomplete Luxation des oberen Endes des radius ist zuerst von Goyrand im Februar 1837 in der Gazette médicale de Paris beschrieben (Neue Notizen Band I Nr. 22). Gardener beschreibt dieselbe in der London medical Gazette sieben Monate später, erklärt sie jedoch für ein Untergleiten der protuberantia bicipitalis radii unter den Rand des cubitus. Auch Herr Rendu hält den Fall nach zwei Beobachtungen für dieses Zurücktreten der tuberositas bicipitalis unter den cubitus (Annales de la chirurgie française et étrang. 1841 tom. 2.); aber Herr Goyrand bleibt in einer neuen Abhandlung (Annal. de la chir. franç. et etrang, Juin 1842 Nr. 18.) bei seiner frühern Ansicht, daß die Verletzung in einer unvollkommenen Luxation des oberen Endes des radius bestehe. Er gründet seine Ansicht auf Folgendes: 1) Die Zergliederungen des Vorderarmes junger Kinder zeigen, daß das spatium interosseum zu breit ist, als daß die protuberantia bicipitalis den Rand des cubitus berühren könnte; 2) die Pronation ist dabei auch nicht so gewaltsam, als sie seyn müßte, wenn die protuberantia bicipitalis unter den Rand des cubitus festgehalten würde. 3) Endlich hat er bei zwei Kindern, welche diese Luxation erlitten hatten, die Hand in die Supination gebracht, ohne vorher zu extendiren, und es ist dabei noch die Einrichtung nicht erfolgt.

Nach Herrn Goyrand beobachtet man diese Luxation nur bei kleinen Kindern, am Häufigsten zwischen 1½ und 3 Jahren. In dieser Zeit, sagt er, fallen die Kinder häufig. Um dieß zu verhindern, hält man dieselben an der Hand, bisweilen hebt man sie sogar an der Hand über einen Rinnstein hinweg, und der in Pronation befindliche Vorderarm hat auf diese Weise die ganze Körperlast zu tragen. Die Gelenkflächen sind in diesem Alter nur durch schwache und nachgiebige Bänder vereinigt, kein besonderes Band geht vom humerus zum radius. Das ligamentum laterale ex-

ternum setzt sich nur an der äußeren Seite des ligamentum annulare an, und kann ein Auseinanderweichen der Gelenkflächen nicht verhüten. Die Muskeln, welche in der ersten Kindheit immer noch schwach sind, vermögen der Gewalt, welche diese Luxation zu bewirken strebt, keinen hinreichenden Widerstand entgegenzusetzen, werden übrigens auch durch den plötzlichen Eintritt jener Gewalt gewissermaaßen überrascht. Die Gelenkflächen, welche am radius und am Radialhöcker der trochlea einander entsprechen, werden durch die einwirkende Gewalt ein Wenig auseinandergezogen; die Muskelcontraction folgt indeß rasch nach und hat folgendes Resultat: Der biceps zieht das obere Ende des radius nach Vorn, die übrigen Muskeln dagegen, welche vom Oberarme zum Vorderarme und zur Hand gehen, ziehen den radius in die Höhe und drücken ihn gegen den Radialhöcker der trochlea, jedoch in einem vom normalen Zustande etwas verschiedenen Verhältnisse; der Schmerz unterhält sodann die Contraction der Muskeln. Die Ausdehnung der Luxation, welche zwischen den Gelenkflächen des radius und humerus stattfindet, sagt Herr Goyrand, läßt sich nicht bestimmen, aber sie muß nicht beträchtlich seyn, da sie keine wesentliche Veränderung in der Form des Ellenbogens bedingt; wahrscheinlich verändere sich dabei das Verhältniß des Köpfchens des radius zu dem ligamentum annulare gar nicht, denn die Lageveränderung sey von so geringer Ausdehnung, daß es nicht nothwendig erscheine, daß das capitulum radii aus dem ringförmigen Bande herausgleite. Versuche an der Leiche haben gezeigt, daß diese Lageveränderung entstehen könne, sowohl mittelst Herausgleitens des Köpfchens aus dem Ringe, als auch, wenn dasselbe darin bleibt.

Sobald das Gelenk die Zerrung erlitten hat, welche zu dieser Verletzung Veranlassung giebt, fühlt das Kind einen lebhaften Schmerz im Ellbogen; die Hand befindet sich in starker Pronation, der Vorderarm befindet sich in Viertelsbeugung gegen den Oberarm und ruht auf dem Unterleibe. Die Finger sind leicht gebeugt, am Ellbogen ist eine Difformität nicht zu bemerken. Das Glied bleibt in fast vollständiger Unbeweglichkeit, und wenn man dem Kinde irgend etwas hinbietet, so greift es mit der andern Hand danach. Will man den Ellenbogen bewegen, so schreit das Kind, und will man die Hand in die Supination bringen, so wird man nicht allein durch die Klagen des Kindes aufgehalten, sondern fühlt auch noch einen mechanischen Widerstand; sobald man die Hand gehen läßt, so kehrt sie in die Pronation zurück. Geschwulst ist nicht vorhanden oder wenigstens außerordentlich gering. Die Folgen dieser Luxation sind nicht bedenklich, die Affection ist sehr häufig, sie wird gewöhnlich für eine Verstauchung gehalten und als solche behandelt. Herr Goyrand hat nicht Gelegenheit gehabt, eine solche in ihrem ganzen Verlaufe zu beobachten, aber er ist geneigt, anzunehmen, daß sie, wenn sie sich selbst überlassen bliebe, die Gelenkbewegungen nicht gerade viel stören würde, weil die Verschiebung von so geringem Belange ist, daß die Knochenflächen nothwendig ihre normale gegenseitige Lage wieder annehmen müssen, sobald die Schmerzen und der Muskelkrampf nachgelassen haben, und der kleine Kranke selbst das Gelenk wiederum bewegte. Selbst wenn in diesen Fällen die Knochen ihr abnormes Verhältniß gegen einander beibehielten, so würden sich die einander berührenden Puncte der Gelenkflächen in dem genannten Alter der Art verändern, daß sie später wiederum freie Gelenkbewegung gestatteten. Die Einrichtung gelingt bei dieser Luxation äußerst leicht. Der Wundarzt umfaßt mit der linken Hand den kranken Ellbogen, stützt den Daumen auf die vordere Fläche des Köpfchens des radius, faßt mit der rechten Hand die Hand des Kindes und streckt den Vorderarm, während er kräftig, besonders am radius, zieht und hierauf die Hand in die Supination bringt; sowie dieß geschehen ist, drückt er mit dem Daumen das Köpfchen des radius nach Hinten, beugt plötzlich den Ellbogen und bemerkt nun durch ein besonderes Geräusch, daß der Knochen wiederum seine normalen Lageverhältnisse erlangt habe. Der Schmerz hört auf der Stelle auf, die Beweglichkeit stellt sich wieder her, und der kleine Kranke kann sich sogleich seines Armes wiederum bedienen.

Herr Goyrand hatte zuerst geglaubt, es sey nothwendig, zur Nachbehandlung das Glied einige Tage unbeweglich zu halten; die Erfahrung hat ihn jedoch belehrt, daß eine Nachbehandlung gar nicht erforderlich sey. (Des Luxations du coude par Eugène Debruyn. Louvain 1843. 8°. 130 S. und eine lithographirte Tafel.)

Fall von Vergiftung durch Canthariden.

Von Dr. G. L. Podrecca.

Ein kräftig gebauter Mailänder von dreißig Jahren, Tänzer am Theater zu Padua, verschluckte, ohne es zu wissen, am 26. Juni 20 Gran gepülverte Canthariden, welche man ihm unter die Speisen gemischt hatte. Bald darauf und die folgende Nacht hindurch empfand er ein allgemeines Uebelbefinden, ein Gefühl von Brennen und Zusammenschnürung im Halse, Uebelkeit, Brechneigung, Frösteln und Abgeschlagenheit der Glieder. Die allgemeine Schwäche stieg immer mehr, und es trat ein unangenehmes Ziehen in den Gliedern, Ameisenkriechen und Schmerzen längs der Wirbelsäule, wiederholtes Erbrechen, Jucken, Harnbeschwerden mit Brennen und Tenesmus, Schmerzen in der Harnblase und urethra, Neigung zur syncope, ein anhaltendes Gefühl von Kälte in den Extremitäten, unerträglicher Durst, Zittern und Schwindel hinzu. Säuerliche Getränke, Emulsionen u. s. w. blieben ohne Wirkung, die Schmerzen wurden heftiger und drängender, und zu dem häufig eintretenden, erfolglosen Harndrange gesellte sich ein noch stärkerer Stuhlzwang, Paralyse der unteren Extremitäten und die Entleerung einiger Tropfen Blut, mit ein Wenig Urin vermischt. Der jetzt herbeigerufene Dr. Podrecca fand, außer den angegebenen Symptomen, den Kranken mit blassem, bläulichem Gesichte und tiefliegenden, von einem lividen Ringe umgebenen Augen; der Kranke klagte über ein Gefühl von Beklemmung in der Herzgegend, die Stimme rauh, Kräfte fast gänzlich erschöpft, allgemeine Kälte, besonders an den Extremitäten; Puls sehr klein, kaum fühlbar, Wadenkrämpfe; kalte Schweiße, von Zeit zu Zeit Priapismus, sehr heftige Leibschmerzen. (Kräftiger Wein, aqua Canellae spirituosa, Laudan. liquid. Sydenhami.) Während der Nacht und des folgenden Morgens nahm der Kranke nach und nach 5 Litres Wein, 4 Unzen Zimmtwasser und 4 Scrupel Laudanum. Unter dem Einflusse dieser Mittel milderten sich nach und nach die Symptome, und am Morgen des nächsten Tages befand sich der Kranke in einem ziemlich befriedigenden Zustande, der Gesichtsausdruck war ruhig und die Harnentleerung normal, was seit 36 Stunden nicht der Fall gewesen war. Doch empfand der Kranke noch Schwäche in den unteren Glied-

maaßen, und von Zeit zu Zeit trat ein Frösteln in den Gliedern und Muskelkrämpfe ein. Die Nacht wurde jedoch im ruhigen Schlafe hingebracht, und am nächsten Morgen waren die Symptome von Reizung der Geschlechts- und Harnorgane fast vollständig verschwunden, die unteren Gliedmaaßen waren weit freier, und es blieb nur ein Gefühl von Schwere in den Muskeln des Oberschenkels zurück. Nach vier Tagen war die Heilung vollendet. (Annali univers. di Medicina 1844.)

Ueber die therapeutischen Eigenschaften des Magnesium muriaticum.

Von Dr. Lebert.

Einem Aufsatze des Verfassers entnehmen wir folgende Schlußfolgen:

1) Das Magnesiumchlorür ist ein leicht lösliches, zerfließendes Salz, welches im Allgemeinen gut vertragen wird und nicht unangenehm zu nehmen ist, wenn es gehörig aufgelös't worden.

2) Die mittlere Gabe, um eine purgirende Wirkung zu erlangen, beträgt 32 grammes für einen Erwachsenen und 16 grammes für ein Kind von 10 bis 14 Jahren.

3) Dieses Salz hat durchaus keinen schädlichen Einfluß auf den Magen, und wenn es auch zuweilen Uebelkeit verursacht, so belästiget es doch weniger, als die meisten anderen Abführmittel.

4) Es übt einen wohlthätigen Einfluß auf die Verdauung aus; seine purgirende Wirkung ist von einer Besserung des Appetits begleitet.

5) Es wirkt reizend sowohl auf die Secretion der Galle, als auf die Gedärme; die Ausleerungen, welche es bewirkt, sind nicht nur reichlich und flüssig, sondern auch im Allgemeinen von dunkler Farbe, wahrscheinlich in Folge eines reichlichen Zuflusses von Galle.

6) Im Durchschnitte machen 16 bis 32 grammes (℥ — ßj) drei bis fünf Ausleerungen in 24 Stunden, eine Wirkung, welche andauert, selbst wenn das Salz 5 bis 6 Tage lang fortgegeben wird, und oft noch sich steigert.

7) Die purgirende Wirkung beginnt gewöhnlich 1 bis 3 Stunden, nachdem das Salz genommen worden ist.

8) Die Stuhlgänge folgen zuweilen ziemlich bald auf einander; die mittlere Zwischenzeit jedoch, welche am Häufigsten beobachtet wurde, betrug 3 bis 4 Stunden.

9) Es verursacht sehr wenig Unbehagen in den Gedärmen, nur zuweilen Borborygmen und vorübergehendes Schneiden.

10) Es ist ein Purgirmittel von milder und ziemlich sicherer Wirkung, welches mehr da angewendet zu werden verdient, wo man eine anhaltende purgirende Wirkung eine bestimmte Zeit hindurch hervorzubringen, als wo man sehr stark und an einem einzigen Tage zu purgiren wünscht. (Archives génér. de méd., Decbr. 1843.)

Miscellen.

Blutegel in der vagina. Eine Frau in Bona litt seit drei Wochen an fluor albus, gegen welchen alle angewandten Mittel erfolglos blieben; die Kranke wurde von Tag zu Tag schwächer, magerer und blässer. Man wandte nun Injectionen von Essig und Wasser an, und bei der vierten Einspritzung fand sich in der Wäsche ein lebendiger Blutegel, worauf alle Symptome verschwanden. Herr Guyon, welcher diesen Fall mittheilt, glaubt, daß der Blutegel sich in dem Wasser befunden habe, mit welchem die Frau sich gewaschen hatte. (Gazz. med. di Milano, Nr. 25. 1844.)

Gerdy stellte der Académie de Médec. zu Paris einen Kranken vor, der in Folge eines Falles auf den Hinterkopf Blut aus dem rechten Ohre verloren und Symptome von Gehirncongestion dargeboten hatte. Tags darauf zeigte sich der muscul. orbicul. palpebr. der rechten Seite unvollkommen gelähmt, so daß Patient das Auge nicht ganz schließen konnte: die entsprechende Augenbraue war etwas gesenkt, die Backe paralysirt, bei'm Ausathmen nachgebend, der Mund endlich nach Links verzogen. Jetzt, sechs Monate nach dem erwähnten Zufalle, ist der Mund nach Rechts, also nach der gelähmten Seite hin, verzogen, wo gleichzeitig das Kauen nur schwer von Statten geht. Dieser Fall von Paralyse des facialis liefert ein Beispiel mehr von den so häufig erscheinenden Widersprüchen zwischen den Resultaten der Vivisectionen und der Krankheit. (Arch. gén. de Méd., Sept.)

Um Verfälschungen von Stärke und stärkehaltigen Nahrungsmitteln zu entdecken, hat Herr Gobley die Methode bekannt gemacht, daß man verschiedene Arten Stärke im feuchten Zustande in Uhrgläser bringt, sie mit einer Glasglocke bedeckt, unter welche man Jod gebracht hat, und sie so 24 Stunden der Einwirkung der Joddämpfe aussetzt. Diese Dämpfe färben alle Arten Stärke, aber jede Art auf verschiedene Weise; so färben sie

Waizenstärke — violett.
Kartoffelstärke — taubengrau.
Aechte Arrow-Root — hell chocolatfarbig.
Arrow-Root mit ½ Waizenstärke gemischt — grau-lila.
Künstlichen Arrow-Root — taubengrau.
Aechten Tapioca in Stücken — gleichförmig gelblich.
do. gepülvert — chamoisfarben.
Verfälschten Tapioca in Stücken — einige Körner grau-violett, andere gelblich.
do. gepülvert — chamois.
do. mit ¼ Waizenstärke — violett.
Weißen Sago ganz — einige Körner grau-violett, andere gelblich.
do. gepülvert — chamois.
do mit ¼ Waizenstärke — violett.
Verfälschten Sago ganz — ebenso wie den ächten.
do. gepülvert — id.
do. mit ¼ Waizenstärke id.
Dextrin wird nicht gefärbt. (Journal de Pharmacie.)

Nekrolog. — Der verdiente Dr. G. H. Gerson, zu Hamburg, ist am 3. December daselbst gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Notions les plus essentielles sur la physique, la chimie et les machines. Par M. *Sainte-Preuve.* Paris 1844. 8. 12. M. 4 K.

Apology of the Nerves. By Sir George *Lefevre.* London 1844. 8.

Résumé historique de la chirurgie militaire en France, comme complément du mémoire sur l'appareil connu sous le nom de sac chirurgical. Par R. *Ackermann.* Paris 1844. 4.

Medico chirurgical Transactions, published by the Royal Medical and Chirurgical Society of London. Vol. 27. Second Series Vol. 9. London 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 703. (Nr. 21. des XXXII. Bandes.) December **1844.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 xr, des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Untersuchung des Blutes im gesunden und kranken Zustande.

Von den Herren Becquerel und Rodier.

Nach dem Vorgange der Herren Prévost und Dumas und der Herren Andral und Gavarret *), haben nun auch die obengenannten beiden Herren umfassende Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Blutes im gesunden und kranken Zustande angestellt, und deren Resultate in der Sitzung des 18. Novembers der Pariser Academie der Wissenschaften mitgetheilt.

Die Herren Becquerel und Rodier haben sich, gleich den Herren Andral und Gavarret, bei ihren Arbeiten des analytischen Verfahrens des Herrn Dumas bedient, weil es ihnen zuverlässiger schien, als das des Herrn Figuier.

Indem sie das Blut im gesunden Zustande studirten, gelangten sie zu dem Resultate, daß kein Umstand einen so entschiedenen Einfluß auf dessen Zusammensetzung äußert, als das Geschlecht. Um also die relativen Proportionen der Bestandtheile des Blutes bei dem Manne und bei der Frau zu bestimmen, muß für jedes der beiden Geschlechter ein Durchschnittsverhältniß ermittelt, und dieses zur Beurtheilung der Veränderungen, welche das Blut im kranken Zustande erleidet, als Maaßstab zu Grunde gelegt werden.

Der Einfluß, den das Alter, die Leibesbeschaffenheit und die Ernährung ausüben, ist weniger erheblich; derjenige des Alters betrifft in'sbesondere die Blutkügelchen und zeigt sich bei der Frau im höheren Grade, als bei'm Manne, da er mit der Menstruation in sehr inniger Beziehung steht. Ferner nimmt bei beiden Geschlechtern der Verhältnißtheil an Cholesterin mit zunehmendem Alter an Größe zu. Was die Ernährung anbetrifft, so ist das Blut bei Personen, die übelbeschaffene oder unzureichende Nahrungsstoffe genießen, ärmer an Kügelchen, als bei anderen. Fasten äußert in Krankheiten eine ähnliche Wirkung.

Der Zustand der Schwangerschaft vermindert den Gehalt des Blutes an Kügelchen bedeutend, den an Eiweißstoff weniger bedeutend, und vermehrt den an Faserstoff, an fetter, phosphorführender Substanz und an Wasser.

Der Veränderungen, welche Krankheiten in ihren unendlichen Modificationen in der Zusammensetzung des Blutes bewirken, sind acht; und diese können, wenn sie unter dem Einflusse der Krankheit einmal eingetreten sind, ihrerseits eine Anzahl besonderer Zufälle erzeugen.

Die in Rede stehenden Veränderungen schildern die Herren Becquerel und Rodier folgendermaaßen:

1. Schon durch die bloße Entwickelung einer Krankheit wird die Zusammensetzung des Blutes fast immer merklich betheiligt. Die dann eintretende Veränderung ist in allen Fällen ziemlich dieselbe, und zwar folgende: Verminderung des Gehaltes an Kügelchen; weniger starke Verminderung des Eiweißstoffes; geringe Vermehrung der fetten, phosphorhaltigen Substanz, des Cholesterins und der unauflöslichen phosphorsauren Substanzen (Kalk). Diese Veränderungen zeigen sich in um so höherm Grade, je acuter und bösartiger die Krankheit und je weiter sie fortgeschritten ist. Die Verfasser sind ungewiß, ob man dieselben dem Fasten oder der Krankheit selbst zuzuschreiben habe. Die Verminderung der Blutkügelchen kann bis zur Anämie fortschreiten.

2. Blutentziehungen äußern auf die Zusammensetzung des Blutes einen um so entschiedeneren Einfluß, je häufiger man sie wiederholt. Dieser Einfluß äußert sich in folgenden Erscheinungen: Merkliche Verminderung der Kügelchen und verhältnißmäßig weniger bedeutende Verminderung des Eiweißstoffes. Der Verhältnißtheil des Faserstoffes verändert sich, abgesehen vielleicht von einigen bösartigen typhösen Fiebern, durch Aderlässe nicht. Bei diesen Fiebern dürfte übrigens eher die Krankheit selbst, als die Blutentziehung, an der Verminderung des Faserstoffes Schuld seyn.

*) Vergl. Neue Notizen, Nr. 345. (Nr. 15. d. XVI. Bdes.), S. 233; Nr. 386. (Nr. 12. d. XVIII. Bdes.), Seite 183 und Nr. 481. (Nr. 19. d. XXII. Bdes.), S. 290.

3. Der plethorische Zustand und die ihn begleitenden Zufälle entspringen aus einer Vermehrung der im normalen Zustande in den Gefäßen enthaltenen Blutmenge, aus einer eigentlichen Ueberladung des Gefäßsystemes, aber keineswegs aus einer Veränderung in der Zusammensetzung des Blutes, namentlich nicht aus einer Vermehrung der Blutkügelchen. Die Plethora kann bei jeder chemischen Beschaffenheit des Blutes, sowohl bei der normalen, als wenn dasselbe an Blutkügelchen arm ist, vorkommen, wie dieß, z. B., in manchen Fällen von Chlorosis der Fall ist.

4. Die Verminderung des Gehaltes an Blutkügelchen bei der sogenannten Anämie findet häufig in Krankheiten, als wesentlich zum Character derselben gehörig, oder als eine secundäre Erscheinung, statt; aber in allen Fällen ist diese Veränderung in der Zusammensetzung des Blutes eine Folge der Krankheit.

In vielen Fällen ist eine bedeutende Verminderung der Blutkügelchen und des Eisengehaltes mit einer nicht nur relativen, sondern auch absoluten Vermehrung des Faserstoffes vergesellschaftet.

5. Die Entwickelung einer Phlegmasie bewirkt in der Zusammensetzung des Blutes bedeutende Veränderungen, welche in'sbesondere in der Vermehrung des, bei der normalen Beschaffenheit dieser Flüssigkeit in derselben enthaltenen, Faserstoffes bestehen. Die Herren Andral und Gavarret sind in dieser Beziehung zu richtigen Resultaten gelangt, nur fügen die Herren Becquerel und Rodier hinzu, daß sich der Eiweißstoff merklich vermindere und das Cholesterin vermehre.

6. Der Verhältnißtheil des Faserstoffes, welcher in Blut von normaler Beschaffenheit vorhanden ist, kann unter gewissen Umständen geringer, ja der Faserstoff selbst in seinen physischen Eigenschaften verändert werden, und diese Umstände lassen sich unter zwei Kategorieen zusammenfassen: 1) Die Vergiftungen, zu welchen die Verfasser nicht nur die eigentlichen Vergiftungen, sondern auch die typhösen Fieber, den Typhus, die von Ausschlägen begleiteten Fieber, die Wechselfieber 2c. rechnen; 2) eine ungesunde oder unzureichende Ernährung unter Einwirkung anderer der Gesundheit schädlicher Potenzen (Scorbut).

Unter diesen Umständen hat nicht nothwendig eine Verminderung des Faserstoffes statt; ja man bemerkt eine solche zuweilen nicht einmal bei den allerbösartigsten Krankheitsfällen. Den Verfassern ist es bisjetzt noch nicht gelungen, das Gesetz zu ermitteln, nach welchem diese Verminderung stattfindet.

7. Wenn eine Secretion unterdrückt oder nur vermindert ist, so tritt zuweilen der Fall ein, daß einer oder mehrere der chemischen Bestandtheile dieser Secretion sich im Blute concentriren und sich folglich in dieser Flüssigkeit in größerer Menge finden, als unter normalen Umständen. So haben, z. B., die Verfasser das Cholesterin in bedeutenderer Quantität im Blute angetroffen: 1) unter dem Einflusse des Fastens, wenn zugleich Verstopfung stattfand, unter welchen Umständen die Gallensecretion vermindert ist; 2) bei icterus, wenn Gallenverhaltung und Entfärbung der faeces stattfindet. In diesem letzteren Falle ist das Blut nicht nur stark mit Cholesterin, sondern auch mit fetten Säuren und Färbestoff angeschwängert.

8. Der Eiweißstoff des Blutwassers vermindert sich unter drei besonderen Umständen, nämlich: 1) bei der Bright'schen Krankheit *); 2) bei gewissen, mit Wassersucht complicirten, Herzkrankheiten; 3) bei bösartigen Kindbettfiebern. Zur allgemeinen Gültigkeit dieses Gesetzes bedarf es indeß noch weiterer Erfahrungen.

Schließlich sprechen wir noch den Wunsch aus, daß die Herren Becquerel und Rodier ihre bereits so erfolgreichen Untersuchungen fortsetzen und dadurch die physiologische und pathologische Geschichte des Blutes in allen Theilen ergänzen möchten. (Le Courrier français, 20. Novembre 1844.)

Ueber die Veränderungen des Blutes in Krankheiten haben die Notizen und Neuen Notizen alle wichtigeren neueren Forschungen des In- und Auslandes mitgetheilt, namentlich die von Stevens (Nr. 595. und 759., Band XXVIII. und XXXV. der Notizen); von Marshall Hall (Nr. 760., Band XXXV. der Notizen); von Roche (Nr. 911., Band XLII. der Notizen); von Le Canu (Nr. 95. der Neuen Notizen); von Ancell (Nr. 334. der Neuen Notizen); von Simon (Nr. 378. der Neuen Notizen) und von Williams (Nr. 656. der Neuen Notizen).

Ein Fall von Hermaphroditismus.

Von Dr. Tarozzi.

Elisabeth Rocca, eine junge Bäurin von einundzwanzig Jahren, sollte einen jungen Mann ihres Standes heirathen; da sie aber in dem unvollkommenen Zustande ihrer äußeren Geschlechtstheile ein Hinderniß für diese Vereinigung erblickte, so wandte sie sich im Jahre 1829 an den Verfasser, um eine Operation an sich ausführen zu lassen, welche er bereits aus derselben Ursache an ihrer ältern Schwester vollzogen hatte.

Sie war von hoher Statur, von ziemlich angenehmem Aeußeren, von kräftiger Constitution und frischer Gesichtsfarbe. Sie hatte einige Milchhaare am Kinn, einen mageren Hals und einen stark vorspringenden Schildknorpel. Die Brust war breit, aber keine Spur von Brustdrüse, und die Brustwarze ebenso klein und rudimentär, wie bei'm Manne. Sie hatte keine von den gerundeten Formen, welche eine Frau characterisiren; die Schenkel mager, die Stimme tief, die Züge stark ausgesprochen, das Auge schwarz, der Blick fest und sicher, die Geisteskräfte sehr entwickelt.

Die Untersuchung der Geschlechtstheile ergab Folgendes: der Schaamberg nicht vorspringend und derb, aber mit Haaren bedeckt; an der obern Partie der Schaamspalte zeigte sich die clitoris ähnlich einem männlichen Gliede und von der Länge des Daumens eines ausgewachsenen Mannes.

---

*) Vergl. Neue Notizen, Nr. 229. (Nr. 9. des XI. Bandes), S. 137.

Was das Uebrige der Geschlechtstheile betrifft, so war es unmöglich, sie zu sehen, indem sie von einer festen und nicht adhärenten Membran bedeckt waren, welche nach Hinten in die Haut des Daumens überging und nach Vorn bis zur Basis der clitoris reichte. An den Seiten ging sie in die Haut der Leiste über, und nach Oben zeigte sie eine große Queeröffnung, so daß diese Membran das Aussehen eines Sackes hatte, dessen Oeffnung nach Oben und dessen Grund nach Unten sich befand. Diese Membran, fest und der Scrotalhaut des Mannes ähnlich, entzog dem Gesichte den unteren Theil der labia majora, das orificium urethrae, die Nymphen und das Hymen. Der Harn ergoß sich in diese Haupttasche, hob dann, aufwärts steigend, den obern Theil der Membran in die Höhe und strömte dann aus der Queeröffnung nach Außen, alle Theile in der Umgegend überschwemmend. Durch diese Anordnung der äußeren Geschlechtstheile bot Elisabeth bis auf einen gewissen Punct das Aussehen eines Mannes dar. Um nun die bedeckten Theile bloßzulegen, trennte der Verfasser, vermittelst eines auf einer Hohlsonde fortgeführten Bistouri's, die Hautbrücke von der clitoris bis zur hinteren Commissur, längs der Mittellinie. Gleich nach dem Schnitte entfernten sich die Wundränder voneinander, und es zeigte sich die Schaamspalte, sowie die sehr dicken, birnförmigen labia majora. Bei'm Erblicken des Blutes erschreckt, und die Operation für beendigt haltend, sprang Elisabeth von dem Bette auf welchem sie lag, hinunter und eilte nach ihrer drei Meilen entfernten Heimath davon.

Acht Tage darauf kam sie wieder und bat den Verfasser, das Hinderniß zu beseitigen, welches sich noch der Erfüllung ihrer ehelichen Pflichten entgegenstellte. Eine neue Untersuchung zeigte, daß die labia majora von einer Höhle ausgehöhlt waren, welche einen kleinen, runden, ziemlich sensiblen und selbst bei der leisesten Berührung etwas schmerzhaften Körper, von der Größe eines Taubeneies, enthielt. Diese drüsigten Körper, welche die Form von Hoden hatten, waren frei und beweglich in der sie umschließenden Höhle, an einem dem Saamenstrange ähnlichen Strange befestigt, und stiegen bei der Berührung gegen die Oeffnung des Inguinalcanals in einer Art von wurmförmiger Bewegung auf und ab. Zwischen den labia majora zeigten sich zwei Nymphen, und zwischen denselben das orificium urethrae. Der introitus vaginae war, in Folge der Imperforation des fibrösen und sehr resistenten Hymen, vollständig verschlossen. Vermittelst eines Kreuzschnittes drang der Verfasser in die vagina ein, aber die Operation war noch nicht vollendet, als Elisabeth von Neuem aufsprang und nach Hause davonlief. Der Verfasser hatte daher nicht Zeit, sich zu überzeugen, ob die vagina in einen Blindsack endete, oder ob ein vollständiger oder unvollständiger uterus sich dahinter befand. Er hat jedoch erfahren, daß von Zeit zu Zeit und in unregelmäßigen Perioden eine weißliche, leicht mit Blut tingirte Flüssigkeit ausfließt. Seit ihrer Verheirathung hat Elisabeth keine Kinder gehabt. Auch ihre Schwester, bei welcher die äußeren Geschlechtstheile von ganz gleicher Beschaffenheit waren, und die, wie erwähnt, sich einer ähnlichen Operation unterzogen hatte, ist kinderlos geblieben. (Der Fall ist immer noch sehr undeutlich beschrieben!) (Aus **Ann. univers. di Medicina in Arch. gén. de Méd. Juillet 1844.**)

Anatomische und physiologische Studien über die Insecten der merkwürdigen Familie der Pupiparen.

Von Herrn Léon Dufour.

In der Sitzung der Pariser Academie der Wissenschaften am 16. December trug Herr Léon Dufour die Resultate seiner Untersuchungen über die Pupiparen vor, welche Familie die Ordnung der Dipteren beschließt und sich an die der Sauginsecten anschließt. Die Pupiparen, mögen sie nun Flügel haben oder nicht, sind sämmtlich Schmarotzer auf lebenden Thieren und nähren sich, gleich den ihnen nahe stehenden Sauginsecten, von deren Blute. Der Character, durch den sie sich von allen übrigen Insecten unterscheiden, ist, daß sie weder eierlegend, noch lebendige Junge gebärend sind, sondern eine Chrysalis oder Puppe zur Welt bringen. Herr Dufour beschreibt die äußere Gestalt und innere Structur dieser Insecten sorgfältig und weis't die Beziehungen zwischen der Beschaffenheit und Anordnung der Organe, einestheils, und der Lebensweise dieser Geschöpfe, anderntheils, nach. So kann sich, z. B., Hippobosca (die Pferdelausfliege) auf dem kurzen Haare der Pferde nach allen Richtungen schnell bewegen und mittelst ihrer Flügel von einem Pferde leicht auf das andere gelangen. Ihre mit Tausenden von Crystalllinsen versehenen Augen sind fernsichtig; wogegen Melophagus (die Schaaflausfliege, Schaafzecke) die Luft nicht durchschneiden kann, sondern sich zwischen den langen und dichten Wollhaaren nur langsam fortbewegt. Ihr Schicksal ist von dem des Thieres abhängig, auf dem es wohnt, und wenn sie durch irgend einen Zufall von demselben entfernt wird, so muß sie sterben. Sie besitzt, in Uebereinstimmung mit ihrer unbeweglichen Lebensweise im Düstern, nur rudimentäre Augen. Die Fühler, welche, nach Herrn Dufour's Ansicht, bei den meisten Insecten sowohl den Geruch, als das Gehör vermitteln, sind bei den Pupiparen offenbar sehr wenig entwickelt und bestehen nur aus einem unförmlichen und fast unbeweglichen Gelenk. Die Palpen fehlen; der Saugrüssel ist zugleich ein verwundendes Instrument und eine Saugpumpe. Die Zunge ist röhrenförmig, dünner, als das feinste Haar und in eine Scheide eingeschlossen. Sie wird durch ein os hyoideum bewegt, das mit zahlreichen Muskeln besetzt ist.

Die Respiration geschieht durch Stigmaten und Tracheen, jedoch mit besondern Modificationen. Dem Gefühlsapparat dienen ein Gehirn und ein einziges Rückenmarkganglion als Hauptvereinigungspuncte. Der Verdauungsapparat hat mit dem der Dipteren überhaupt große Aehnlichkeit. Der Geschlechtsapparat besteht bei dem Männchen aus den Testikeln, den vasa deferentia, den vesiculae

seminales, einem Ejaculationscanal, der Ruthe und einer Begattungsbewaffnung. Der weibliche Geschlechtsapparat bietet eine große Anzahl interessanter Züge dar, und Herrn Léon Dufour zufolge findet man bei keinem Insecte so auffallende Andeutungen, die an die weiblichen Geschlechtsorgane der vollkommneren Thiere erinnern. Man erkennt die Ovarien sammt den Oviducten, die Bärmutter sammt dem foetus, dem Producte der Geburt oder der Puppe, ferner die glans sebifica, nebst dem Behälter für die Aufnahme des Saamens. Der Embryo bietet eine Erscheinung dar, wie sie sich bei keinem andern Insecte vorfindet; wenn er diejenige Entwickelung erlangt hat, welche ihn zum Durchgange durch den oviductus befähigt, damit er dann in der Bärmutter bebrütet werde bietet er schon einige Spuren von der Gestaltung zum foetus dar. Er lös't sich keinesweges in der Art ab, wie es ein Ei thut, sondern zieht bei seiner Austreibung aus dem ovarium einen Nabelstrang nach sich, der ihn anatomisch und physiologisch mit dem Körper der Mutter verbindet.

Miscellen.

Ueber die Bildung des Fettes in den Gänsen hat Herr Persoz der Pariser Academie der Wissenschaften eine Notiz zugefertigt, welche in der Sitzung des 16. Decembers zum Vortrag kam. Schon im Monat Februar d. J. hatte derselbe Forscher die Academie mit den Resultaten einiger Versuche bekannt gemacht, unter denen sich auch das befand, daß die mit Mais gemästete Gans sich nicht nur das im Mais enthaltene Oel assimilirt, sondern auch aus dem im Mais enthaltenen Stärkemehl und Zucker ꝛc. Fett bildet, indem die Gans unter solchen Umständen mehr als doppelt soviel Fett anlegt, als dessen im Mais vorhanden ist. Hr. Persoz hat nun seine Versuche fortgesetzt und unter andern Fragen auch die zu erledigen gesucht, ob das im Mais enthaltene Fett oder Oel zum Mästen der Gans absolut nöthig ist, oder ob die Gänse auch fett werden, wenn man ihnen Futterstoffe reicht, die durchaus keine schon fertigen öligen Theile enthalten. Er fütterte also eine Gans mit entfettetem Mais, eine andere mit Kartoffelmehl und Käsestoff (Käsematten?) und zwei andere mit einer Mischung aus Kartoffeln, Stärkemehl und Zucker. Diese letzteren nahmen zu und legten Fett an. Den wissenschaftlichen Theil der Frage müssen wir vor der Hand unerörtert lassen, und wir wollen jetzt nur darauf aufmerksam machen, daß dieses Resultat kein unbedeutendes practisches Interesse hat, indem er beweis't, daß gemischte Nahrungsstoffe das Fettwerden begünstigen, und daß darin in'sbesondere stickstoffige und zuckerige Bestandtheile nicht fehlen dürfen. Uebrigens waren die sich mit der Mast der Gänse beschäftigenden Personen schon auf empirischem Wege zu ähnlichen Resultaten gelangt.

Beiträge zur Kenntniß der natürlichen Familien der Fische hat Herr Geh. Med. R. Joh. Müller in der Königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin vorgelesen: sie sind in dem Archiv der Naturgeschichte von Erichson Bd. IX. S. 292 und 381 abgedruckt und erstrecken sich über folgende wichtige Gegenstände: 1) über den Werth der Flossenstrahlen in der Systematik und über die Fische mit vereinigten Bauchflossen. II. Ueber den systematischen Werth der Schuppen. III. Ueber die Kiemen und Nebenkiemen als Unterscheidungs-Charactere. IV. Ueber die systematische Bedeutung der Schlundknochen und eine größere aus Stachelflossern und Weichflossern zusammengesetzte Abtheilung, Ordnung der Fische mit vereinigten Schlundknochen, Pharyngognathi. V. Ueber die systematische Bedeutung der Schwimmblase und eine neue natürliche Familie mit Gehörknöchelchen der Schwimmblase, Characini. VI. Ueber die natürlichen Familien in der Ordnung der Malacopterygii abdominales. VII. Ueber die natürlichen Familien in der Ordnung der Malacopterygii apodes. VIII. Ueber einige systematisch-wichtige Verschiedenheiten in dem Bau der Nase und die danach zu bildenden Gattungen der Tetrodon.

Heilkunde.

Ueber Varicocele.

Von Dr. J. Helot.

Unter diesem Namen verstehe ich mit den neueren Autoren eine varicöse Anschwellung des Saamenstranges. — Die Varicocele ist in den meisten Fällen ein unbedeutendes Uebel, so daß die Kranken längere Zeit damit behaftet seyn können, ohne es zu wissen.

Im Anfange verursachen die ausgedehnten Venen des Saamenstranges weder Schmerz, noch irgend sonst eine Unbehaglichkeit; im späteren Verlaufe aber, wo das scrotum anschwillt, empfindet der Kranke ein Gefühl von Schwere, das besonders nach angestrengtem Gehen, nach langem Aufrechtstehen und bei großer Hitze zunimmt. Patient ist genöthigt, das scrotum zu unterstützen. Erreicht das Uebel einen beträchtlichen Umfang, so werden nicht nur die Venen des Nebenhodens varicös, sondern auch die des Hodens selbst, ja sogar die Hodensackvenen bilden ein varicöses Netz. Die Venen des Saamenstranges fühlen sich alsdann wie ein Häufen Blutegel oder ein unregelmäßig aufgerollter Knaul an, die bei genauerer Untersuchung bis in den Leistenring sich fortsetzen und das vas deferens nur mit Mühe durchfühlen lassen. Der Umfang des Hodensackes nimmt in der Wärme, bei'm Aufrechtstehen und nach angestrengten Märschen zu, in der Kälte, bei liegender oder sitzender Stellung aber ab. Die Berührung des Hoders verursacht ein schmerzhaftes, längs des Saamenstranges bis zur regio lumbalis sich erstreckendes Gefühl von Schwere, das bei Bewegung, besonders in der warmen Jahreszeit, zunimmt, dessen Intensität indeß bei den verschiedenen Individuen mannigfach wechselt und zu dem Umfange der Geschwulst nicht immer in geradem Verhältnisse steht. Der Hoden wird in den meisten Fällen atrophisch und weich. Die von Breschet und Anderen als Folge der Varicocele angeführte melancholische Stimmung und Hang zum Selbstmord findet sich eigentlich nur bei Hypochondristen und gehört keinesweges der Varicocele als solche an. Hingegen ist das von Landouzy zuerst angegebene Symptom: eine vermehrte Secretion der Scrotalhaut der afficirten Seite characteristisch: ja es findet sich sogar bisweilen, als Folge dieser Secretion, intertrigo der entsprechenden Schenkelfläche. —

Erster Fall. L. H., 26 Jahre alt, Soldat, litt seit seinem funfzehnten Jahre an einer Varicocele der linken Seite. Der Umfang des scrotum an dieser Seite ist um das Dreifache größer, als an der rechten; die Haut daselbst verdickt, der Hoden selbst weich, empfindlich und nur halb so groß, als der gesunde. Bei Betastung fühlt man ein beträchtliches Venenconvolut, das vom annul. inguin. bis zum Nebenhoden sich erstreckt. An der entsprechenden Schenkelfläche ist die Epidermis abgelös't, und das dadurch entstehende fortwährende Nässen verursacht dem Patienten viele Ungemächlichkeiten. Nach Einreiben von Salbe aus schwarzem Quecksilberoxydul und Anlegen eines festen Suspensoriums schwand das Erythem, die Varicocele ist in ihrem Fortschritte gehemmt; Patient klagt über keine Beschwerden mehr. —

Der Verlauf der Krankheit ist in den allermeisten Fällen ein sehr langsamer. Die von manchen Autoren angeführten Beispiele, wo das Uebel nach einem mechanischen Insulte schon in wenigen Tagen bis zu einem beträchtlichen Umfange sich entwickelt haben soll, beweisen nichts, da dasselbe schon lange früher bestanden haben kann, ohne daß Patient sich dessen bewußt wurde. Bemerkenswerth ist, daß nur jüngere Leute, wenn sie mit dem Uebel behaftet sind, eine Operation wünschen, was die Ansicht zu bestätigen scheint, daß die Varicocele, wie die Varices überhaupt, in der späteren Lebensperiode stillstehen, ja zuweilen sich sogar zurückbilden. — Daß das Uebel symptomatisch in Folge einer Hernie, einer Unterleibsgeschwulst, eines Leberleidens u. s. w. entstehen könne, ist durch Beobachtung bisjetzt noch nicht dargethan. —

Die Aetiologie ist im Allgemeinen noch dunkel. Die prädisponirenden, sämmtlich aus dem anatomischen Baue hergeleiteten Ursachen werden von den Autoren in solche eingetheilt, die die Entstehung der Krankheit an beiden Seiten begünstigen, und in andere, die nur auf die linke Seite Bezug haben, woselbst die Varicocele am Häufigsten zu erscheinen pflegt. Zu den ersteren rechnen sie den Verlauf, die Länge und die dünnen Wandungen der venae spermat., sowie den Mangel der Klappen in ihnen, endlich die große Anzahl Venen des plexus pampiniformis; zu den letztern die Einmündung der vena spermatica in die Nierenvene in fast perpendiculärer Richtung gegen den Blutstrom, während die rechte unmittelbar in die vena cava sich mündet, dann der Druck der im colon angehäuften Excremente auf die Venen dieser Seite und endlich noch die früher genannten Verhältnisse, welche hier in noch höherm Maaße, als auf der rechten, stattfinden sollen. Alle diese Umstände indeß, abgesehen davon, daß viele unter ihnen noch keineswegs erwiesen sind, können schon darum nicht als prädisponirende Momente der Varicocele betrachtet werden, weil sie allen Menschen gemein sind, während das Uebel nur in einzelnen Fällen zum Vorscheine kommt.

Das Alter, in welchem die Varicocele am Häufigsten erscheint, ist, nach den Beobachtungen von Landouzy und den Meinigen, die Lebensperiode zwischen dem zehnten und fünfunddreißigsten Jahre, also mehr das Jugendalter — gerade das Gegentheil von dem, was Delpech behauptet — ein Umstand, welcher der Natur der Krankheit, als einer varicösen, vollkommen entspricht. — Daß Mißbrauch im coitus und Onanie, wie alle Autoren behaupten, die Veranlassung dazu sey, scheint darum unwahrscheinlich, weil die Krankheit im Norden ebenso häufig, als im Süden, vorkommt. Ebenso unwahrscheinlich ist der von manchen Aerzten angegebene Causalnexus zwischen ihr und der epididymitis blennorrhoica. Individuen, die mit Syphilis behaftet gewesen, sind überhaupt geneigt, alle an den Geschlechtstheilen später erscheinenden Krankheiten auf jene zu beziehen und demgemäß auch die Varicocele, von welcher sie indeß schon früher afficirt waren, ohne es zu wissen.

Zweiter Fall. Sauvion, 28 Jahre alt, Bäcker, zog sich am 22. Januar 1840 einen Tripper mit reichlichem Ausflusse zu. Vierzehn Tage darauf entstand eine schmerzhafte Anschwellung des Nebenhodens der linken Seite, ohne daß der Ausfluß sich vermindert hatte. Acht Tage nachher wird Patient in's Hospital aufgenommen.

Der Ausfluß dauert fort; der bis zur Daumendicke angeschwollene Saamenstrang fühlt sich höckerig an; der vergrößerte Nebenhoden umfaßt den Hoden; das scrotum ist ödematös; Schmerz; Fieber. — 25 Blutegel an den Saamenstrang applicirt; Bad; Kataplasmen und Mercurialeinreibungen. — Nach einigen Tagen ist das Fieber, sowie das Oedem, verschwunden; die Scrotalhaut mit den tiefer gelegenen Theilen verwachsen. Schmerz nicht mehr so lebhaft; der Saamenstrang noch vergrößert; der Hode normal. Bei genauerer Untersuchungen findet sich eine Varicocele: die Venen über dem Testikel und den Nebenhoden fühlen sich hart an, lassen sich unter der Haut hin und her rollen, und verlieren sich in die knotige Masse des Saamenstranges. Patient gesteht, schon vor seiner jetzigen Krankheit Schmerzen in der linken Leistengegend gehabt zu haben, sowie ein Taubseyn und Gefühl von Schwere in dem entsprechenden Hoden. — Kataplasmen und Mercurialeinreibungen werden fortgesetzt. — 8. Februar. Man fühlt das vas deferens um das Doppelte vergrößert; die Venen bilden hier kleine harte, wenig bewegliche Stränge, Schmerz nur bei'm Aufrechtstehen. — 15. Februar. 25 Grammen Cubeben und sechs Einspritzungen von Höllenstein täglich. — Am 22. Februar hört der Ausfluß auf; die Cubeben werden fortgesetzt. — 4. März. Das vas def. hat sein normales Volumen; die erwähnten Venenstränge sind noch fühlbar, der Nebenhode ist angeschoppt, aber schmerzlos; die Venen des Saamenstranges und des scrotum nehmen selbst bei längerem Aufrechtstehen nicht an Umfang zu. —

In diesem Falle waren die Venen, wie leicht einzusehen ist, bereits früher varicös und sind nur durch die hingetretene Entzündung hart geworden, woraus beiläufig sich das Oedem erklärt. —

Dritter Fall. Saint Martin, 22 Jahre alt, Blumenhändler, litt vor $2\frac{1}{2}$ Monaten an einer in Folge eines Trippers entstandenen epididymitis der linken Seite, welche nach dem Gebrauche von Cubeben zwar schwand;

aber eine schmerzlose Induration des Nebenhodens zurückließ. Man findet jetzt eine beträchtliche Varicocele. Bei genauer angestelltem Examen ergiebt sich, daß Patient schon seit mehreren Jahren ein Gefühl von Schwere in dem linken Hoden hatte, der zugleich tiefer hinabstieg, und daß nach Ermüdung das scrotum an Umfang zunahm. —

Patient wurde operirt. — Auch hier war also die Varicocele vorher vorhanden. —

Was die erbliche Anlage anbetrifft, so scheint eine solche, nach der Beobachtung Blandin's (Dict. d. med.), allerdings vorzukommen.

Die Diagnose der Varicocele ist leicht; von einer Krankheit des Hodens selbst unterscheidet sie sich dadurch, daß der Testikel hier kleiner und weicher ist; vor der Verwechselung mit einer entzündlichen oder harten Geschwulst sichert der Mangel des Fiebers; der langsame Verlauf; die Elasticität, sowie das Nichtbegränztseyn der Geschwulst; besonders characteristisch für die Varicocele ist indeß der Umstand, daß man die einzelnen, die Geschwulst constituirenden Theile deutlich voneinander unterscheiden kann. —

Die Behandlung ergiebt sich aus der Natur der Krankheit von selbst. In den meisten Fällen ist entweder gar nichts, oder nur ein palliatives Verfahren nöthig. Letzteres besteht in Tragen eines Suspensoriums, Vermeiden von Druck und kalten Waschungen. Boyer, Dupuytren und Astley Cooper haben sich nie zu einer Operation bewogen gefühlt. Nur in äußerst seltenen Fällen kann die Operation indicirt erscheinen, und zwar nur dann, wenn der Schmerz unerträglich geworden, die Geschwulst einen ungeheuren Umfang erreicht, der Kranke dadurch seinen Geschäften nicht mehr obliegen kann, und alle Palliativmittel fruchtlos bleiben. Die Beschreibung der Operationsverfahren ist für einen anderen Aufsatz aufgespart. — (Arch. gén. d. Méd., Sept.)

Die neueren Untersuchungen über endocarditis.

Von Valleix.

Acute endocarditis. Erst Bouillaud hat dieser Herzaffection mehr Aufmerksamkeit gewidmet; seine Angaben hierüber sind indeß ungenügend. So hat er sie einerseits nicht streng von der chronischen Form getrennt, was besonders bei der Beschreibung der pathologisch anatomischen Erscheinungen der Fall ist, andererseits ihre Aetiologie nur mangelhaft behandelt, indem er uns sowohl über die Umstände, unter welchen der rheumatismus articulor. acut. zur Entstehung dieser Affection Veranlassung giebt, in Ungewißheit läßt, als auch den Beweis für seine Behauptung schuldig bleibt, daß Kälte ein nothwendiger Moment zu ihrer Erzeugung abgebe. Die Diagnose ist ebenfalls lückenhaft. Die von Bouillaud als constantes Zeichen der endocarditis angegebene, durch den verstärkten Herzschlag veranlaßte, Vibration der Präcordialgegend ist nicht immer vorhanden. Das Blasengeräusch, welches, nach ihm, den einen oder beide Herztöne immer begleiten soll, fand sich unter 33, von anderen Autoren beschriebenen, Fällen nur vier Mal. Ebensowenig kann man mit ihm den matten Percussionston der Herzgegend als allgemeines Zeichen der endocarditis ansehen, da unter den von Bouillaud erzählten Fällen viele mit pericarditis complicirt waren. Die späteren Autoren, unter denen Hope obenansteht, waren gleichfalls nicht im Stande, eine klare Diagnose zu begründen, da sie ebensowenig, wie Bouillaud, die chronische Form von der acuten genau zu unterscheiden wußten. Ueber die Behandlung dieser Affection endlich läßt sich nichts mit Gewißheit angeben, da die Diagnose, wie gezeigt wurde, noch unsicher ist; die sechs von Bouillaud durch schnell aufeinanderfolgende Venäsectionen bewirkten Heilungen beweisen daher nichts. —

Chronische endocarditis. Unter dieser zuerst von Bouillaud eingeführten Benennung werden die chronischen secundären Alterationen im Innern des Herzens, wie Verknöcherungen, Knorpelablagerungen u. s. w., verstanden. Bouillaud, und besonders Legroux, behaupten, daß diese immer nur die Folge einer vorangegangenen chronischen endocarditis seyen. Untersucht man indeß die von den genannten Autoren angeführten Gründe genauer, so überzeugt man sich leicht, daß sie sämmtlich unzugänglich sind. Hope, der den Einfluß der Entzündung auf die Erzeugung jener krankhaften Ablagerung völlig in Abrede stellt, vermochte ebensowenig seine Meinung genügend zu beweisen. Erst Bizot war es, der mehr Licht über diesen dunklen Gegenstand verbreitete. Aus seinen Untersuchungen über das Herz und das Arteriensystem ergiebt sich, daß jene Alterationen der Herzhöhlen in einer gewissen Lebensperiode, und zwar an den Herzmündungen, beginnen, mit dem fortschreitenden Lebensalter regelmäßige Veränderungen durchlaufen und ebenso regelmäßig die umgebenden Partieen ergreifen. — Es bildet sich nämlich zuerst eine Trübung des endocardium, und namentlich an den Valveln, die ein milchichtes Ansehen bekommen. Diese Trübung rührt nicht von einer Pseudomembran her, da sie, nach Ablösung des endocardium, in dieser selbst erscheint. Bei weiterschreitender Krankheit findet man granulöse Verknöcherungen der Valveln, die bald einfache Verhärtung, bald wahre Ossification darstellen. Später erscheinen Adhäsionen der Klappen untereinander, durch Verknöcherung der sich berührenden Ränder veranlaßt. Die Desorganisation schreitet von der Basis der Klappe nach der Spitze fort. Deutlicher noch, als im Herzen, ist der Verlauf dieser krankhaften Metamorphosen in den Arterien beobachtet worden. Bizot fand in der aorta junger Leute — selten jedoch vor dem vierzehnten Lebensjahre — kleine, bräunlich weiße, nicht vorspringende, einzeln oder gruppenweis stehende Flecke von der Größe eines Sandkornes, über welchen die innere Arterienhaut vollkommen durchsichtig und weder verdickt, noch injicirt, erschien. Lös'te er die innere Arterienhaut über diesen Flecken ab, so blieben einige an der Außenseite derselben festsitzen, während andere der mittleren Haut adhärirten. Es scheint demnach, daß das Zwischenzellgewebe den Sitz jener Flecke bildet. Im späteren Verlaufe nimmt ihr Umfang zu, und sie verwachsen völlig mit der mittleren Arterienhaut.

Aus diesen von ihm sogenannten rudimentären Flecken leitet Bouillaud viele Affectionen ab, denen frühere Autoren einen verschiedenen Ursprung gaben.

So die sogenannten Abscesse und Geschwüre der aorta. Es sind dieß kleine, fluctuirende Geschwülste an der Innenseite der Arterien, die bei stärkerem Drucke platzen und bald guten Eiter, bald eine mehlige, bald mit glänzenden weißen oder braunen Plättchen vermischte Flüssigkeit entleeren. Im weiteren Verlaufe brechen diese kleinen Geschwülste entweder von selbst auf und bilden dann kleine Geschwüre mit vorspringenden Rändern — von Meckel und Hogdson als wahre, durch heftige Entzündung veranlaßte, Geschwüre betrachtet — oder ihr Inhalt erhärtet zu einer atheromatösen Masse, oder endlich, sie gehen in Verknöcherung über. — Diese regelmäßige Aufeinanderfolge der einzelnen Veränderungen schon an sich beweis't, daß sie nicht Folge einer Entzündung seyn können; ganz besonders aber ist es der Umstand, daß diese Flecke, wie Bouillaud beobachtet hat, bei jugendlichen Individuen immer an der hinteren Seite der aorta und zwar an den Arterienmündungen entstehen, bei älteren Subjecten vergrößert und in verschiedener Umwandlung begriffen gefunden werden, und bei noch weiter vorgerücktem Alter ähnliche Flecke auch an der Vorderseite der aorta erscheinen, diese dann denselben Verlauf nehmen, bis endlich die Aortamündung atheromatös oder verknöchert wird; dieser Umstand, sage ich, ist es, der zur Evidenz beweis't, daß jene krankhaften Degenerationen mit dem vorschreitenden Lebensalter innig zusammenhängen und nur in äußerst seltenen Fällen durch Entzündung hervorgebracht sind. (Arch. gén. d. Med., Sept.)

Fall von Ecstasis cataleptica.

Von Dr. C. Prina.

N. G., zwanzig Jahre alt, mittlerer Statur, nervös und zu Exaltation geneigt, hatte seit fünf Jahren ihre Menstruation verloren und während der Zeit viele Krankheiten zu überstehen gehabt. Bei meinem ersten Besuche, Ende Mai 1842, fand ich die Kranke in folgendem Zustande: Blässe des Gesichtes, Kopfschmerz, trockener häufiger Husten, Athembeschwerden, starker Herz- und Pulsschlag, Leib aufgetrieben, allgemeine Unruhe, physicalische Zeichen normal (Aderlässe, Abführmittel und antiphlogistische Getränke). Nach 5 — 6 Tagen trat stupor ein, bei'm Erwachen oder Aufrütteln aus demselben Klage über Kopfschmerz, der Husten war geringer, Puls ruhiger und langsamer (Abführmittel). Der sopor nimmt zu, Stumpfheit der Sinne, Alalie (zwei Blasenpflaster auf die Arme, ein drittes im Nakken, Calomel c. G. Gutti). In den ersten Tagen des Juni wurde die Kranke von entschiedener Ecstasis befallen: sie hielt die Augen offen, als wenn sie verschiedene Gegenstände erblickte, und drückte ihr Wohlgefallen über die Schönheit der umgebenden Personen und Gegenstände durch Worte und Mienen aus. Nach dem Anfalle war sie des Geschehenen sich bewußt und sprach von dem Olymp, auf welchem sie während der Verzückung gewesen seyn wollte, und wo sie weißgekleidete junge Mädchen, Blumen- und Diamanten-Guirlanden gesehen und eine himmlische Musik gehört hatte. Die Verzückung dauerte sechs Tage hindurch, während welcher sie innerlich den Tartar. stib. d. refr. und aq. Laurocerasi concentrata nahm, dabei Offenerhaltung der Vesicantien. Am Tage waren die Anfälle deutlicher, als in der Nacht, während welcher etwas mehr Ruhe eintrat; die Intervalle dauerten am Tage zehn Minuten, in der Nacht etwas länger und waren ganz rein. Was die Sinne betrifft, so hörte die Kranke Anfangs Nichts, in den Intervallen aber wiederum fast ganz gut, das Sehvermögen dagegen, während des Paroxysmus exaltirt und belebt, erlosch nach und nach in der freien Zeit fast gänzlich, dabei reagirten aber die Pupillen normal. Geschmack und Geruch blieben normal, der Gefühlssinn war geschwächt, die Sensibilität der Haut fast gänzlich aufgehoben. Am Morgen des 7. Juni trat auch Catalepsie hinzu, und die Kranke beharrte in der jedesmaligen Stellung, welche man ihr auch immer geben mochte. Am 9. d. M. heftige Anfälle, Delirien schreckliche Bilder, Erblicken blutiger Leichname ꝛc. Das Anfangs angewendete Chinin. sulphur. leistete Nichts, nicht viel mehr das Morph. acet. Am 12. wurde das Ferrum carbonicum gegeben, anfangs zu gr. vj pro die mit flor. Zinci ā, und die Dosis des ersteren allmälig bis auf ℥ij pro die erhöht, dabei Abführmittel und von Zeit zu Zeit Schröpfköpfe. Bei dieser Behandlung wurden die Anfälle immer schwächer und seltener, eine beginnende metritis wurde glücklich beseitigt. Die Menstruation trat wieder ein, die Stumpfheit der Sinne verlor sich, das Sehvermögen kehrte vollständig wieder, und am 14. Juli wurde die Kranke vollkommen genesen aus der Behandlung entlassen. Seitdem — bis Mitte Mai 1844 — ist kein Anfall wieder eingetreten, die Menstruation ist geregelt, und die Kranke erfreut sich einer völligen Gesundheit. (Gazz. med. di Milano 1844. Nr. 25).

Fall von eigenthümlicher Verletzung des Kniees.

Hugh Williams, 24 Jahre alt, ein kräftig gebauter, gesunder Mann, wurde am 31. Januar 1843, wegen einer beträchtlichen Anschwellung an dem inneren und unteren Theile des linken Oberschenkels, in das Spital aufgenommen. Die Geschwulst war zum Theil weich und diffus; in der Mitte derselben aber befand sich tiefgelagert ein sehr fester tumor, welcher an dem condylus internus femoris befestigt zu seyn schien und von da aus, bei einer Breite von 2'', ungefähr 3'' weit hinaufreichte. Fester Druck ist schmerzhaft, die oberflächlichen Venen sind voll und aufgetrieben. Ungefähr in der Mitte des Oberschenkels, an der inneren Seite desselben, befindet sich eine kleine kreisförmige Narbe von der Größe einer aufgeplatzten Erbse, welche, nach der Aussage des Kranken, durch den Stiel des Griffels eines Malerpinsels, welchen vor zwei Jahren Jemand nach ihm geworfen hatte, hervorgebracht worden seyn sollte. Die

Wunde blutete damals nicht, sie sah schwarz aus, schwoll auf und war 48 Stunden hindurch sehr schmerzhaft. Unter der Application von Cataplasmen heilte sie binnen 8 Tagen, aber nach der Vernarbung hatte der Kranke anhaltende Schmerzen unterhalb der Narbe, auch war daselbst eine Verhärtung zurückgeblieben. Die Schenkeldrüsen waren mit afficirt. Drei Monate später litt er an Hirnentzündung, später wurde er venerisch, und bekam dann auf der Heimfahrt Scorbut, welcher eine Anschwellung beider Kniee, besonders des rechten, herbeiführte. Als diese zu verschwinden begann, bildete sich eine harte Linie und die jetzt vorhandene Anschwellung, welche anfangs von heftigen Schmerzen begleitet war. Man applicirte Blasenpflaster und Blutegel, sowie auch eine Fontanelle, aber nur mit dem Erfolge, daß Patient das Bein besser flectiren konnte. Das eigentliche Wesen des Uebels wurde nicht erkannt, und der Kranke ungeheilt entlassen. Am 19. August kam er von Neuem in das Spital, konnte zwar gehen, hinkte aber bedeutend, und empfand jedesmal, wenn der Fuß den Boden berührte, Schmerz im Kniee. Bei der Untersuchung fand man das Knie gleichförmig aufgeschwollen, und an der inneren Fläche oberhalb des Gelenkes zwei sinuöse Gänge, 2″ voneinander entfernt. Umwickelung des Kniees mit angefeuchteter Baumwolle. Am nächsten Tage legte man eine Binde um das Bein vom Fuße an aufwärts, und applicirte den Liston'scher Apparat. Die in die Gänge eingeführte Sonde drang tief ein, stieß aber auf keinen Knochen. Man applicirte Heftpflasterstreifen, welche aber nicht vertragen und deßhalb mit feuchter Charpie vertauscht wurden.

8. September. Der Wundarzt entschloß sich, die sinuösen Gänge offen zu legen, und machte einen Einschnitt bis auf die Fascie; es ging viel Blut verloren, eine Arterie wurde unterbunden, und mehre Charpiepfröpfe in die Wunde eingelegt und durch Druck fixirt. Acht Tage hindurch floß eine stinkende Jauche ab. Am siebenten Tage zeigte sich eine schwarze Substanz in der Wunde, welche am nächsten Tage herausgezogen wurde und sich als die Spitze eines Malerpinsels von $1\frac{1}{8}$″ Länge ergab.

Der Kranke fühlte sich anfangs nach der Incision sehr angegriffen, erholte sich aber bald wieder; das Bein wurde umwickelt, wuchernde Granulationen durch Höllenstein zerstört und der Kranke bald vollkommen hergestellt. (Lancet, June 1844.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß des Badens in kaltem Wasser hat Dr. Herpin zu Genf einige interessante Untersuchungen angestellt, welche über die therapeutische Anwendung und die Gegenanzeigen dieses Mittels viel neues Licht verbreiten. Er stellte seine Beobachtungen an Personen an, die im Flusse Arne badeten, dessen Wasser im Sommer durchschnittlich eine Temperatur von 52 — 55° F. hat. Er fand, daß, wenn der Körper etwa eine Minute lang im Wasser gewesen war, der Puls am Handgelenke nicht mehr gefühlt werden konnte, daß aber die Herzschläge, je länger der Körper im Wasser blieb, um so kräftiger, jedoch nicht häufiger, wurden. Die Zahl der Herzschläge blieb bei'm Baden in kaltem Wasser in allen Fällen dieselbe, wie vor dem Baden. Die Circulation in den Arterien der Extremitäten wird auf diese Weise durch das kalte Bad merklich gehemmt, und das Herz bestrebt sich, durch Entwickelung einer stärkern Thätigkeit dieß Hinderniß zu überwinden. Im kalten Wasser verminderte sich die Temperatur des Körpers schnell, so daß, wenn nur eine Minute nach dem Eintauchen ein Thermometer zwischen die Schenkel gebracht wurde, es nur bis 71 — 77° F. stieg. Im Wasser selbst war die Haut meist blaß gefärbt; aber nach dem Bade nahm sie eine mehr oder weniger marmorirte oder bläulichrothe Farbe an. Die Lippen und mit einer Schleimhaut bedeckten Oberflächen zeigten zugleich eine violett-livide Färbung. Diese stellenweise Röthung der Haut und die violette Färbung der Oberfläche der Schleimhäute schien von passiver Blutcongestion in den Haargefäßen herzurühren, welche ihren Grund vielleicht hauptsächlich in der Zusammenschnürung der oberflächlichen Venen und der dadurch gehemmten Circulation in denselben hatte. Das Athmen war erst convulsivisch und schnappend; ja oft trat ein Anfall von Dyspnöe ein, so daß die Person im Wasser kaum reden konnte. Ueber die Ursache dieser Erscheinung äußert Dr. Herpin keine Ansicht. Dieß wäre das Interessanteste von Dr. Herpin's Beobachtungen; denn die Zusammenziehung der Haut, das Derbwerden der Muskeln, die Spannung, welche Körper und Geist erhalten, das allgemeine Wohlgefühl und die Eßlust, sind als Folgen des kalten Bades hinreichend bekannt. (Edinburgh med. and surg. Journal, No. CLXI., 1. Oct. 1844. nach der Gazette médicale de Paris, 20. Avr. 1844.)

Ueber das Vorkommen der wahren Kuhpocken im nördlichen Deutschland sagt Professor Hertwig in einem Vortrage im Deutschen Verein für Heilwissenschaft: Das seltene Vorkommen sey darin begründet, daß man sich bei der Beobachtung immer an das von Jenner aufgestellte Bild und an die Kenntniß der Kuhpocken bei'm Menschen gehalten habe, während Pocken an Kühen, die sich zur Vaccination und Revaccination sehr wirksam zeigten, nur so groß, wie mittlere halbe Erbsen mit einem sehr kleinen Hof, wie Perlmutter schillernd und keineswegs livid (wie nach Jenner's und Sacco's Beschreibung) waren. Der Verlauf dauert gegen vier Wochen von der Bildung des ersten Knötchens in der cutis an, und hierin, wie in der Reaction des menschlichen Organismus, liegen die wesentlichen Kriterien der Kuhpocken.

Bibliographische Neuigkeiten.

Voyage de la commission scientifique du nord en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Ferroe, pendant les années 1838, 1839 et 1840 sur la corvette la Recherche, commandée par Mr. Fabvre etc. Météorologie par MM. V. *Lottin*, A. *Bravais*, D. B. *Lilliehook*, P. A. *Siljestrom*, Ch. *Martins*, *I. de Laroche Poncié*, L. L. *Loestadius* et E. *Pottier*. Tome 1er. Paris 1844. 8.

Elements of Anatomy, intended as a Textbook for Students. By A. J. *Lizars*, MD. Edinburgh 1844. 8.

Curious Speculations on the Mind. The Duality, a new View of Insanity: the Duality of the Mind proved by the structure, the functions and diseases of the brain and by the Phenomena of mental Derangement and shown to be essential to moral Responsability; with an Appendix 1. on the Influence of Religion on Insanity; 2. Conjectures on the nature of the mental Operations; 3. on the Managements of Lunatic Asylums. By A. L. *Wigan*, MD. London 1844. 8.

Hygiène de la Digestion, suivie d'un nouveau dictionnaire des alimens. Par le Docteur *Gaubert*. Paris 1844. 8.

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt
von dem Ober-Medicinalrathe Froriep zu Weimar, und dem Medicinalrathe und Professor Froriep zu Berlin.

No. 704. (Nr. 22. des XXXII. Bandes.) December 1844.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthl. oder 3 fl. 30 Xr., des einzelnen Stückes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Zoologische Forschungen, auf einer Reise in Sicilien angestellt.

Von Herrn Milne Edwards.

Die Untersuchungen in Betreff der Meerfauna Frankreich's, über die ich der Academie öfters berichtet habe, hatten in'sbesondere das Studium des Lebens und seiner Werkzeuge bei den niedrig organisirten Thieren zum Gegenstande, bei denen stufenweise alle Functionen des Organismus einfacher werden und die Organisation die verschiedenartigsten Combinationen darbietet. Um zoologischen Forschungen dieser Art obzuliegen, reichte ich nicht mit in Spiritus aufbewahrten oder getrockneten Exemplaren aus, wie sie von den Sammlern an die Naturaliencabinette eingeliefert werden, ich mußte die Thiere lebend beobachten und konnte daher nur an den Küsten mit Erfolg studiren; denn die meisten Arten, über welche ich sichere Auskunft zu erhalten wünschte, leben im Seewasser. Die Zoophyten, Mollusken, Würmer und Crustaceen des Canals la Manche und unserer Küste des Atlantischen Oceans verschafften mir lange Zeit Beschäftigung vollauf; nachdem ich jedoch die Haupttypen der dort in Menge einheimischen Geschöpfe wiederholt untersucht, entstand in mir der Wunsch, die den wärmern Gegenden eigenthümlichen Arten mit jenen zu vergleichen, und zu diesem Ende machte ich mehrere Reisen an die Küsten des Mittelmeeres, z. B. nach der Provence, Italien und Algier. Dort fand ich Thiere, deren innere Structur und physiologischer Mechanismus gar sehr von dem abweichen, was ich im Norden angetroffen: allein Hindernisse, welche von durchaus örtlichen Umständen abhingen, vermehrten noch die Schwierigkeiten, die ich bei Lösung meiner Aufgabe zu überwinden hatte. Im Canale und selbst an unsern westlichen Küsten macht das Meer durch sein periodisches Zurückweichen dem Beobachter die Schlupfwinkel zugänglich, in denen sich die meisten der niedrig organisirten Thiere aufhalten, mit deren Studium ich mich befaßte. Es war mir also ein Leichtes gewesen, mir deren zu meinen Arbeiten in hinreichender Menge zu verschaffen, und ich konnte dieselben sogar an Ort und Stelle untersuchen, ohne sie in unnatürliche Umstände zu versetzen. Im Mittelmeere dagegen ist der Naturforscher, wegen der fast vollständigen Abwesenheit der Ebbe und Fluth, dieses Erleichterungsmittels seiner Forschungen beraubt, und man muß, um sich die dortigen Meerthiere zu verschaffen, sich des Schleppnetzes und anderer Arten zu fischen bedienen, mittelst deren man auf's Gerathewohl aus verschiedenen Tiefen Alles heraufzieht, dessen man habhaft werden kann.

Deßhalb hat es sehr große Schwierigkeit, wenn man die Lebenserscheinungen der diesen Meeren eigenthümlichen Thiere studiren will, und Angesichts solcher Hindernisse fühlte ich mich oft versucht, in einer Taucherglocke auf den Meeresgrund zu fahren, um die Klippen, auf denen die fraglichen Geschöpfe unter dem Meere sitzen, mit Muße untersuchen zu können. Allein die Taucherglocke läßt sich wegen ihres Umfanges und ihres Gewichts nicht bequem handhaben; mit einem kleinen Fischerboote und einer schwachen Mannschaft läßt sie sich nicht beschicken, und deßhalb mußte ich auf dieses Hülfsmittel verzichten. Es schien mir aber möglich, dasselbe Resultat zu erreichen, indem ich einen ähnlichen Apparat anwendete, wie der vom Obersten Paulin behufs des Eindringens bei Feuersbrünsten in mit Rauch und Qualm gefüllte Räume erfundene. Uebrigens wußte ich, daß dieser geschickte Officier seinen Apparat auch zum Arbeiten unter Wasser eingerichtet hatte, und ich vermuthete, daß derselbe in gewissen Fällen auch dem Zoologen gute Dienste leisten könne. Ich entschloß mich daher, denselben in Anwendung zu bringen, und den Versuch zuerst in dem ruhigen, klaren Wasser des Mittelmeeres zu machen, wo ich die Thiere, deren Structur und Entwickelungsart ich zu studiren vorhatte, in Menge anzutreffen hoffte. Der Minister des öffentlichen Unterrichts stellte die nöthigen Fahrzeuge und Matrosen zu meiner Verfügung, und die Academie vertraute mir einen unter der Leitung des Obersten Paulin angefertigten Tauchapparat an.

Dieser Apparat besteht in einem Metallbehälter, welcher die Gestalt eines Helmes hat und mittelst einer langen, biegsamen Röhre mit einer Druckpumpe communicirt, welche bestimmt ist, immer neue Luftmengen in denselben einzutreiben Mit diesem Helme bekleidet, dessen Visier mit Glas versehen ist, und dessen unterer Theil auf ein Kissen paßt, welches um den Hals gelegt wird, belastete ich mich mit Bleisandalen, um der Luftmenge, die ich mit mir unter das Wasser hinabnehmen mußte, das Gleichgewicht zu erhalten, und nachdem ich mich an ein bequem angebrachtes Seil festgebunden, ließ ich mich in das Meer hinab. Die mittelst der Druckpumpe hinabgedrückte Luft gelangte in Menge zu mir und entwich dann durch die zwischen dem untern Rande des Helmes und dem Kissen bleibenden Ritzen nach Außen, so daß sie mir nicht nur das Athemholen möglich machte, sondern auch verhinderte, daß das Wasser in den Helm eindringen und mir bis an den Mund steigen konnte. Endlich brauchte ich, um wieder an die Oberfläche zu steigen, mich nur meiner Bleisandalen zu entledigen, welche das Gegengewicht der um meinen Kopf her abgesperrten Luft bildeten, oder mich auf ein gegebenes Signal von den Matrosen mittelst des an mich befestigten Seiles in die Höhe ziehen zu lassen.

Wenn man sich dieses Apparats ganz bequem bedienen wollte, so müßte man noch einige Verbesserungen an demselben anbringen; allein selbst bei seiner jetzigen Beschaffenheit hat er mir an manchen Orten gute Dienste geleistet. Oft bin ich über eine halbe Stunde lang unter dem Wasser geblieben und habe mich die ganze Zeit über mit Untersuchung der unter dem Meere befindlichen Klippen beschäftigt, welche einer Menge Mollusken, Würmern und Zoophyten zum Aufenthalte dienen. Ich konnte ohne Schwierigkeit diese Forschungen bei Tiefen von 7 Metern anstellen, und hätte ich ein größeres und stärker bemanntes Fahrzeug, als mein Fischerboot, gehabt, so hätte ich mich leicht noch viel tiefer hinablassen können. Bei der Unvollkommenheit der mir zu Gebote stehenden Sicherungsmittel, hielt ich es jedoch nicht für rathsam, dieß zu versuchen. Denn wenn an dem Ventile etwas in Unordnung gekommen oder die Röhre geplatzt und das Wasser im Helme bis an meine Nasenlöcher gestiegen wäre, so hätte mich Nichts retten können, als schleuniges Heraufziehen und Abnehmen des Helmes. Nun waren aber, um aus einer Tiefe von 7 Meter heraufzukommen und des Tauchapparats entledigt zu werden, drei Minuten nöthig, und somit war schon diese Tiefe gefährlich. Bei Versuchen dieser Art kann man die Vorsicht kaum zu weit treiben.

Ich wiederhole also, wenn dieser Apparat dem Naturforscher alle Dienste leisten soll, welche man von demselben zu erwarten berechtigt ist, so muß er noch vervollkommnet werden. In gewissen Localitäten habe ich mich indeß, wie gesagt, desselben mit Nutzen bedient. So habe ich mir, z. B., mittelst desselben an den Klippen und im Hafen von Milazzo eine ungeheure Menge von Eiern der Mollusken und Anneliden verschafft, deren Entwickelung ich zu studiren wünschte. An andern Orten konnte ich die kleinsten, festsitzenden Thiere in den Unebenheiten des Meeresgrundes aufsuchen, während ich sie mir auf keine andere Weise hätte verschaffen können. Ich konnte, mit dem Apparate bekleidet, vollkommen deutlich sehen, und hätte ich nicht eine bedeutende Mattigkeit in den Gliedern verspürt, so hätte ich auf dem Seegrunde so gut umhergehen können, wie auf der Küste.

Ich halte es für unnütz, hier in Einzelnheiten über die Localitäten einzugehen, die ich auf meiner Sicilianischen Reise besucht habe. Nur die bei dieser Gelegenheit erlangten Resultate scheinen mir für die Academie Interesse zu haben, und ich werde mich daher jeder diesen Resultaten fremden Abschweifung enthalten.

Die Fragen, mit denen ich mich speciell beschäftigt habe, betreffen die Embryologie der Anneliden und Mollusken; die Blutcirculation der letzteren, sowie der Crustuceen, ferner die Organogenie der Stephanomien und der sich durch Wimperhaare bewegenden Acalephen überhaupt; allein bei Verfolgung dieser Untersuchungen hatte ich Gelegenheit, manche Beobachtungen über Gegenstände von weniger hohem Interesse anzustellen, sowie es mir denn, z. B., gelungen ist, den Mechanismus der eigenthümlichen Bewegungen zu entdecken, die Herr Siebold im Innern der Gehörcapsel der Mollusken wahrgenommen hat; auch habe ich mich auf die allerbestimmteste Weise davon überzeugt, daß die Anatifen Hermaphrodyten sind, was durch die Beobachtungen Goodsir's hinsichtlich der angeblichen Männchen von Balanus zweifelhaft geworden war *). Ich habe gesehen, daß bei den Haliotiden sowohl, als bei den Patellen, die Geschlechter getrennt sind, und daß man folglich gegenwärtig weniger, als je, die Unterscheidung zwischen Monoiken, Hermaphrodyten und Dioiken als die Grundlage der Classification der gasteropodischen Mollusken gelten lassen kann. Ich habe eine neue Thatsache entdeckt, aus der sich ergiebt, daß die bei den Wirbelthieren so constante Färbung des Blutes für die niedrig organisirten Thiere in physiologischer Beziehung nur eine sehr geringe Wichtigkeit haben kann, welches Resultat sich schon aus meinen Untersuchungen über die Würmer ergab. In der That habe ich in der Nachbarschaft von Palermo eine Ascidie mit rothem Blut gefunden. Endlich will ich hier noch einer zoologischen Thatsache erwähnen, die an und für sich ohne alle Wichtigkeit ist, die jedoch einen neuen Beleg in Betreff der Irrthümer darbietet, in die man verfallen könnte, wenn man die Existenz der Beziehungen, die zwischen der wesentlichen Organisation und den äußern Characteren der niedrigen Thiere zu bestehen scheinen, in allen Fällen mit Bestimmtheit voraussetzte. Indem Herr Savigny darauf aufmerksam machte, daß die innere Structur der zusammengesetzten Ascidien sich von der der Alcyonien und der übrigen Polypen, mit denen man sie bisher zusammengeworfen hatte, unterscheidet, gab er die sechs Tentakeln bei den einen und die acht Tentakeln bei den andern als denjenigen äußern Character an, mittelst dessen man sie ohne Hülfe des Scalpells am Besten unterscheiden könne, und in der That hatte man bisher um die

*) Vergl. Nr. 652 (No. 14 d. XXX. Bds.) S. 209 d. Bl.

Mundöffnung der zusammengesetzten Ascidien her noch nie mehr, als sechs Tentakeln gefunden, während die Alcyonien und die übrigen nach demselben Typus organisirten Zoophyten deren immer acht darbieten; allein dieses Kennzeichen hat gegenwärtig seinen ganzen Werth eingebüßt, da ich im Mittelmeere eine zusammengesetzte Ascidie mit acht Tentakeln gefunden habe.

Ich werde mich auf Anführung solcher vereinzelter Thatsachen nicht weiter einlassen, halte es aber für nöthig, mich über die oben erwähnten Hauptpuncte meiner Forschungen in mehreren besonderen Abhandlungen zu verbreiten, von denen die erste, welche ich der Academie in einer ihrer nächsten Sitzungen vorzutragen gedenke, sich auf die Entwickelung der Anneliden beziehen wird. (Comptes rendus des séances de l'Ac. d. Sc., T. XIX., No. 22, 25. Nov. 1844.)

Ueber die chemische Zusammensetzung des Magensaftes

sind von den Herren C. Bernard und Barreswil neuere Untersuchungen angestellt und der Pariser Academie der Wissenschaften am 16. December 1844 mitgetheilt worden.

Die chemische Untersuchung jener wichtigen Flüssigkeit war seit der Zeit, wo Blondlot durch Herstellung künstlicher Magenfisteln das Mittel an die Hand gab, sich davon in hinlänglicher Menge zum Experimentiren zu verschaffen, bedeutend erleichtert worden. Herr Blondlot selbst gelangte durch seine Versuche zu der Ansicht, daß keine freie Säuren im Magensafte vorhanden seyen, sondern daß dessen saure Reaction vom Deutoxyde des phosphorsauren Kalkes herrühre, dessen Reaction sich durch Sättigung des Magensaftes mit kohlensaurem Kalke nicht aufheben lasse. Trotz der Gründe, mit denen diese Ansicht unterstützt ward, war dieselbe nicht überall günstig aufgenommen worden, und die Chemiker fuhren fort, die saure Beschaffenheit des Magensaftes einer darin vorhandenen freien Säure zuzuschreiben. Was für eine Säure war dieß aber? Manche hielten sie für Essigsäure, die Meisten für Salzsäure, Einige für Phosphorsäure, Andere für Milchsäure.

Bei diesem Stande der Dinge bieten die Untersuchungen der Herren Bernard und Barreswil über die chemische Beschaffenheit des Magensaftes ein lebhaftes Interesse dar. Sie haben zuvörderst gefunden, daß die saure Reaction des Magensaftes eine seiner constanten und wesentlichen Eigenschaften ist; ferner, daß die Säure nur eine der wesentlichen Bedingungen der Thätigkeit dieser Flüssigkeit ist; denn wenn sie dieselbe beinahe bis zum Sieden erhitzten, so büßte dieselbe ihre Verdauungskraft ein; jedoch dieß nicht in Folge der Aufhebung ihrer sauren Reaction, welche fortbestand, sondern vermöge der Umbildung einer ihrer anderen wesentlichen Bestandtheile.

Diesen beiden Hauptthatsachen zufolge, nehmen die Herren Bernard und Barreswil an, der Magensaft verdanke seine eigenthümlichen Kräfte dem Vorhandenseyn zweier gleichzeitig thätigen Elemente, nämlich eines solchen, das sauer reagirt, und eines organischen Bestandtheils, welcher durch Erhitzung zerstört wird.

Im Verlaufe ihrer Abhandlung, wo sich die Verfasser mit Untersuchung der Natur der sauer reagirenden Bestandtheile beschäftigen, weisen sie zuvörderst einige Fehler in dem Experimentationsverfahren Blondlot's nach. Sie zeigen, daß, wenn dieser bei der Behandlung des Magensaftes mit im Ueberschusse eingetragenen kohlensauren Kalk keine Entbindung von Kohlensäure wahrnehmen konnte, dieß von der außerordentlichen Verdünnung der Säure des Magensaftes herrührt. Sie haben denselben nur hinreichend einzudicken gebraucht, um mit Kreide ein deutliches Aufbrausen zu erlangen.

Das Verfahren, welches die Verfasser einschlugen, um zu ermitteln, ob die verschiedenen Säuren, welche nach anderen Beobachtern im Magensafte enthalten seyn sollen, wirklich vorhanden sind, müssen wir hier mit Stillschweigen übergehen, indem wir nur angeben, daß sie in Betreff der Essigsäure und essigsauren Salze negative Resultate erlangten; daß sie dagegen hinsichtlich der Salzsäure deutliche Spuren derselben fanden. Durch neue Versuche ermittelten sie jedoch, daß diese Säure nicht im freien Zustande, sondern in dem von Chlorüren existirt, welche in der concentrirten Flüssigkeit durch Milchsäure zersetzt werden. Desgleichen haben sie eine geringe Menge Phosphorsäure entdeckt, welche ihnen aber nur ein Nebenproduct der Reaction der Milchsäure auf die im Magensafte enthaltenen phosphorsauren Salze zu seyn schien.

Die Milchsäure allein bot den Verfassern durchaus die nämlichen Charactere dar, wie die freie Säure des Magensaftes, indem die eine wie die andere Säure in jeder Beziehung gleichartig reagirte.

Die Herren Bernard und Barreswil betrachten die Milchsäure als ein constantes physiologisches Product des Organismus. Sie haben gefunden, daß unter allen Umständen der Ernährung die Beschaffenheit des sauren Bestandtheils des Magensaftes sich gleichbleibt. Uebrigens nehmen sie mit Herrn Blondlot an, daß, wenn eine saure Reaction durchaus nöthig ist, damit die auflösende Kraft des Magensaftes sich offenbare, die Beschaffenheit der diese Reaction erzeugenden Säure doch gleichgültig sey; ja sie bemühen sich, nachzuweisen, daß diese Art von Aequivalenz der Säuren in Betreff der Aufrechthaltung der Thätigkeit des Magensaftes nothwendig sey, weil vermöge der Beschaffenheit der Nahrungsstoffe die verschiedenartigsten Salze während der Erzeugung des Magensaftes in den Magen eingeführt werden, so daß, wenn sich unter diesen Salzen solche befinden, deren Säure durch die Milchsäure freigemacht wird, die Verdauungsfunctionen unfehlbar gestört werden würden, wenn die auf diese Weise freigewordene Säure die normale Säure in dieser Beziehung nicht vertreten könnte.

Neben dieser interessanten Abhandlung wollen wir noch einer von Herrn Melsens, Schülers des Herrn Dumas, an die Academie eingesandten Notiz gedenken, welche sich ebenfalls auf die Ursache der sauren Reaction des Magen-

saftes bezieht. Gleich den Herren Bernard und Barreswil, bekämpfte Herr Melsens die Ansicht Blondlot's, rücksichtlich des Einflusses des phosphorsauren Kalk-Deutoxyd's, wobei er auf mehrere Fehler in den Versuchen dieses Gelehrten aufmerksam macht. Aus den Untersuchungen des Herrn Melsens ergiebt sich ebenfalls das Vorhandenseyn einer freien Säure im Magensafte, und seine Forschungen haben den Vorzug, daß deren Resultate durch wirkliches Wägen bestätigt werden.

Doppeltes Vorhandenseyn der Mutterscheide und des Mutterhalses.

Von Herrn Lesaing.

Die hier erwähnte Anomalie hat sich selten unter so interessanten Umständen gezeigt, als in diesem Falle, und die Art und Weise, wie die Trennung der Scheidewand bewirkt wurde, verdient ebenfalls Aufmerksamkeit.

Herr Lesaing wurde durch den Arzt einer sechsunddreißigjährigen Frau, die schon seit zwei Tagen in den Wehen ihrer ersten Niederkunft begriffen war, zu Hülfe gerufen, weil er den Muttermund nicht auffinden konnte. Nachdem Herr Lesaing den Finger eingeführt, konnte er anfangs durchaus keine Aehnlichkeit der Bildung der Theile mit der natürlichen erkennen; allein nach einiger Zeit gelang es ihm, zwischen den labia und nymphae der linken Seite, bei der Höhe des meatus urinarius, eine Oeffnung zu entdecken, welche mit einer geräumigen Höhle communicirte, in der er den Kopf des Kindes und den Mutterhals fühlte. Indem er den Finger vorwärts schob, erweiterte er diese Oeffnung und fühlte in der Nähe des Mutterhalses eine Communication mit einer zweiten vagina. Beide Canäle waren durch eine sehr dünne Scheidewand voneinander getrennt. Der Mutterhals setzte sich ununterbrochen in die Scheide fort, durch welche der Kopf des foetus nicht hindurch konnte, während diejenige Scheide, welche der wohlgebildeten vulva entsprach, sich in einen blinden Sack endigte. Am Ende des septum, dicht am Mutterhalse, befand sich jedoch eine kleine Oeffnung, durch welche der Saame wahrscheinlich in die Bärmutter gelangt war.

Die Schwäche der Frau, die Dauer der Wehen und der Umstand, daß bei jeder Wehe etwas gelbliches Wasser ausgetrieben wurde, bewiesen, daß keine Zeit zu verlieren sey. Herr Lesaing entschloß sich, das septum zu durchschneiden, nachdem er es zur Verhinderung der Blutung unterbunden hatte, was auf folgende Weise bewirkt wurde. Er umwickelte die Spitze seines Zeigefingers mit dem Ende eines gewichsten Fadens, den er bis dicht an den Mutterhals einführte, wo er die seitliche Spalte des septum fühlte, die er überschritt, indem er den Finger beugte, dessen Spitze er dann gegen die äußere Oeffnung hin wandte, so daß er den Faden mit den Fingern der andern Hand fassen konnte, worauf er die Scheidewand etwa 1 Centimeter unter dem meatus urinarius fest unterband. Ein zweiter Faden wurde in derselben Weise um das septum geführt und so nahe, als möglich, an dem perinaeum festgebunden, so daß zwischen beiden Ligaturen sich ein Abstand von ½ Centimeter zur Durchschneidung des septum befand. Der Zeigefinger wurde dann hinter die Membran geschoben, welche Herr Lesaing auf der bis zum Mutterhalse hinaufgeführten Fingerspitze mit einer Scheere durchschnitt.

Nachdem eine Stunde verflossen war, ohne daß neue Wehen eingetreten waren, nahm man seine Zuflucht zu der Geburtszange, und die Frau ward von einem lebenden, obwohl schwächlichen, Kinde entbunden. Am zwanzigsten Tage war die Cur vollendet. Um diese Zeit untersuchte Herr Lesaing die vagina der Patientin und fand zwei Oeffnungen nebeneinander, welche durch eine dünne Membran miteinander communicirten, die sich vor dem Spalte befanden, den er zur Zeit der Geburtsarbeit gemacht hatte. Der rechte Mutterhals ist enger, als der linke und liegt mehr hinterwärts. Sie haben eine solche Lage, daß, wenn man den Finger in die eine Oeffnung einführt, man den andern danebenliegenden nicht wahrnimmt. Die Bärmutter ist einfach. (Gazette médicale, Sept. 7. 1844. London medical Gazette, Sept. 1844.)

Miscellen.

Ueber die Lebensdauer der Thiere in Menagerieen hat man in Beziehung auf die des Jardin des Plantes zu Paris Folgendes erhoben: Die durchschnittliche Dauer des Lebens von Panther, Tiger und Löwe ist sechs oder sieben Jahr: doch hat daselbst ein Löwe einmal neunundzwanzig und eine Löwin siebenzehn Jahre gelebt. Löwen, welche herumgeführt und dem Publicum zur Schau gestellt werden, pflegen länger zu leben, meistens siebenzehn bis zwanzig Jahre. Der weiße Sibirische Bär bleibt nur drei bis vier Jahre am Leben, aber der schwarze, von kräftigerer Constitution, sieben bis acht Jahre. Die unter dem Namen Martin-monte à l'arbre bekannten braunen Bäre leben siebenzehn bis zwanzig Jahre in der Menagerie und erleben viele Nachkommenschaft. Die Hyäne lebt nur vier bis fünf Jahre; Dromedare und Cameele dreißig bis vierzig; der Elephant welcher im freien Zustande ein Jahrhundert alt wird, erreicht in Gefangenschaft nur ein Viertheil dieses Zeitraums. Die Giraffe, welche jetzt in dem Jardin des Plantes ist, ist seit siebenzehn Jahren dort und erfreut sich noch vollkommener Gesundheit. Affen erleben nur vier oder fünf Jahre, und es wird als eine seltene Erscheinung citirt, daß einer in Gibraltar siebenzehn Jahre lebte.

Ueber die Art und Weise, wie die Waldameise die Blattläuse fängt und gleichsam als Hausthier behandelt, hat Herr E. Robert der Pariser Academie der Wissenschaften, am 9. December, eine interessante Mittheilung gemacht. Die Ameisen kitzeln die Blattläuse mit ihren Fühlern, bis sie aus dem Hinterleibe einen Feuchtigkeitstropfen fahren lassen, welchen jene mit großer Gier einschlürfen. Eine einzige Ameise verrichtet dieß Geschäft an mehreren Blattläusen, indem sie von einer zur anderen läuft und das Resultat beobachtet. Zuweilen geben die Ameisen, welche auf diese Weise viel Feuchtigkeit zu sich genommen haben, einen Theil derselben wieder von sich, um ihn ihren, weniger glücklich gewesenen, Mitschwestern zukommen zu lassen; wobei sie die, denen sie diese Wohlthat erweisen, mit den Fühlern am Kopfe liebkosen.

Nekrolog. — Der allgemein geschätzte Geognost und Paläontolog, Graf von Münster, quiescirter Regierungsdirector, ist am 22. December 1844 zu Baireuth gestorben. Er hinterläßt eine der ersten Petrefacten-Sammlungen in Europa.

Heilkunde.

Ueber die Einklemmung einiger Brüche.

Von Dr. Boillemier.

Einer der am Bestimmtesten festgestellten Puncte in der Behandlung der Hernien ist der, daß in den Fällen von eingeklemmten Darmbrüchen, welche von einer ganzen Darmschlinge gebildet werden, und deren Reduction nicht gelingt, eine blutige Operation erforderlich wird, um die Einklemmung zu heben, und die vorgefallenen Eingeweide in die Bauchhöhle zurückzubringen. Alle unsere großen Chirurgen stimmen darin überein, daß die Krankheit, sich selbst überlassen, unfehlbar zum Tode führt, oder wenigstens ein höchst lästiges und oft unheilbares Uebel herbeiführt; aber sie stimmen durchaus nicht ebenso darin überein, was in den Fällen zu thun sey, wenn ein Darmbruch nur von einem einfachen Divertikel gebildet wird. Die Einen wollen, obwohl sie einräumen, daß das Uebel weniger bedeutend ist, daß die Operation der Brucheinklemmung ausgeführt werde, sobald die gewöhnlichen Reductionsmittel ohne Erfolg bleiben; sie beabsichtigen, auf diese Weise die allgemeinen Zufälle zu beseitigen, und namentlich das Brandigwerden der vorgefallenen Theile zu verhüten. Andere begnügen sich damit, die entzündlichen Zufälle zu bekämpfen, verwerfen jede blutige Operation und lassen die Krankheit ihren Verlauf nehmen, indem sie entweder auf eine spontane Reduction der Hernie, oder auf eine sehr begränzte Gangrän, die sie als einen glücklichen Ausgang ansehen, hoffen. Diese beiden einander entgegengesetzten Ansichten wollen wir nun durchnehmen.

Zuvörderst scheint es uns aber, in Bezug auf die Diagnose, von Wichtigkeit, folgende Frage zu beantworten: Ist es möglich, in allen Fällen den Darmbruch mit einem bloßen Divertikel von demjenigen, welcher den ganzen Umfang des Darmes enthält, zu unterscheiden? Wenn die Hernie eine regelmäßig zugerundete und sehr kleine Geschwulst bildet, wenn die allgemeinen Symptome, wie die Uebelkeit, das Erbrechen, die Kolikschmerzen u. s. w., wenig ausgesprochen sind, wenn vor Allem der Durchgang der faeces nicht behindert ist, so ist es klar, daß die Einklemmung nicht den ganzen Umfang des Darmes betrifft. Allein es kann vorkommen, wie Louis es beobachtet hat, daß nur eine Darmwand eingeklemmt ist und dennoch bedeutende allgemeine Symptome dabei vorhanden sind, und daß, wenn auch ein hinlänglich großer Theil des Darmumfanges frei geblieben ist, dennoch eine Unterbrechung des Durchganges der Fäcalstoffe und eine hartnäckige Verstopfung stattfindet. In diesen Fällen, wo eine bestimmte Diagnose unmöglich ist, muß man, nach unserer Ansicht, ebenso verfahren, als wenn man es mit der Einklemmung einer ganzen Darmschlinge zu thun hätte, da die Folgen eines Irrthumes zu bedeutend seyn würden.

Wenn nun aber die Diagnose einer einfachen Darmzerrung festgestellt ist, welches Verfahren hat man zu beobachten? Sehen wir zuerst, wie gewöhnlich der Verlauf und der Ausgang der sich selbst überlassenen Krankheit zu seyn pflegt. Die allgemeinen Symptome sind meist wenig bedeutend, es ist Uebelkeit, Erbrechen grüner Materien, leichte Kolikschmerzen und wenig Fieber vorhanden. Diese Symptome sind zuweilen so wenig beunruhigend, daß die Kranken erst mehrere Tage nach dem Erscheinen der Hernie den Arzt herbeirufen. Es kann vorkommen, daß die Geschwulst spontan verschwindet, aber häufiger entwickelt sich eine örtliche Entzündung, Adhärenzen bilden sich im Niveau der Einklemmung, die eingeklemmte Darmpartie wird brandig, Gas und Kothwasser infiltriren sich in das Zellgewebe, und die Haut selbst wird in einer größeren oder geringeren Ausdehnung brandig, perforirt und gestattet den Excrementen einen Durchgang nach Außen. Nun beginnt eine neue Periode der Krankheit, eine ziemlich lebhafte Entzündung entwickelt sich in allen diesen Theilen, die brandigen Gewebe werden mit dem Eiter fortgespült, das Geschwür trocknet nach und nach, und nach einer gewissen Zeit bleibt nur eine Kothfistel zurück, welche ziemlich leicht heilt. Der Ausgang kann noch günstiger seyn wenn die eingeklemmte Darmpartie nur klein ist, so kann es vorkommen, daß der Brand sehr beschränkt ist, daß sich eine schmale Spalte bildet, Gase in geringer Menge sich in das Zellgewebe infiltriren, ohne Gangrän derselben oder der Haut zu bewirken, und daß die Heilung binnen wenigen Tagen vollendet ist.

Allein nicht immer ist der Ausgang so günstig. Schon Louis giebt an, daß in einigen Fällen hartnäckiges Erbrechen, singultus, vollständig aufgehobener Durchgang der Fäcalmassen vorhanden sind, und wenn wir die zahlreichen Beobachtungen, welche wir über die Hernien besitzen, sorgfältig durchgehen, so werden wir mehr, als eine, finden, wo der Kranke, durch die furchtbaren Leiden erschöpft, unfehlbar gestorben seyn würde, wenn er nicht operirt worden wäre.

Wir sehen also, daß die Darmbrüche mit bloßer Einklemmung einer Darmwand nicht immer auf gleiche Weise auftreten, und daß sich daher eine ausschließliche Behandlung nicht ohne Nachtheil auf sie anwenden läßt. Die Chirurgen, welche, überzeugt von der geringen Bedeutung dieser Hernie und eine partielle Gangrän des Darmes nicht fürchtend, sich mit einem expectativen Verfahren begnügen, oder nur mäßig die entzündlichen Erscheinungen bekämpfen, setzen sich der Gefahr aus, daß eine peritonitis sich über den ganzen Bauch verbreite, die Gangrän die oberhalb der Einklemmung gelegene Darmportion ergreife und die Zufälle einen so hohen Grad erreichen, daß selbst eine Operation nur wenig Aussicht auf Erfolg verspricht. Diejenigen dagegen, welche die Wichtigkeit dieser Hernien übertreiben und sie durchaus mit denen gleichstellen, welche eine ganze Darmschlinge enthalten, beeilen sich zu sehr mit der Operation und berauben sich so der Vortheile, welche ihnen der Ausgang mit Gangrän darbietet, welcher, wenn nicht von sehr heftigen allgemeinen Symptomen begleitet, weit weniger gefährlich ist, als die Operation des eingeklemmten Bruches. Die

Verfahrungsweise muß sich also nach den vorhandenen Symptomen richten, und die zu erfüllenden Indicationen sind nach dem Verlaufe und den verschiedenen Perioden des Uebels verschieden. Wenn man in der ersten Periode die Reduction ohne Erfolg versucht hat, so wende man allgemeine und örtliche antiphlogistica mit einer den Symptomen entsprechenden Energie an. Wenn aber die Zufälle nicht nachlassen, so muß man, ohne zu lange zu warten, wie bei anderen Hernien, operiren. Häufiger jedoch wird man im Stande seyn, durch wiederholte Applicationen von Blutegeln, durch Cataplasmen, Bäder, Clystire und milde Abführmittel die Zufälle zu bekämpfen, und die Entzündung um die Hernie zu beschränken. Nun kann man warten, und die Hernie geht entweder von selbst zurück, oder es tritt eine beschränkte Gangrän ein, und die kleine Portion des brandig gewordenen Gewebes fällt in die Höhle des Darmes, ohne daß sich ein Abceß bildet und nach Außen durchbricht. Häufiger jedoch umfaßt die Gangrän die eingeklemmte Darmpartie, den Bruchsack, das subcutane Zellgewebe und bald die Haut selbst, und hiermit beginnt das zweite Stadium der Krankheit. Dieser Ausgang, welcher sich durch eine ziemlich rasche Remission der allgemeinen Symptome, das Schlaffwerden und die größere Weichheit der Geschwulst ꝛc. ankündigt, characterisirt sich besonders durch Emphysem und bald durch eine braune Färbung der Haut. Dieses letztere Symptom deutet augenscheinlich an, daß der Darm perforirt ist, daß sich Stoffe in die benachbarten Gewebe infiltrirt haben uud Gangrän derselben bevorsteht. Man darf nicht warten, bis die Haut brandig und perforirt wird, weil die Infiltration sich sehr weit verbreiten und die subcutanen Räume aushöhlen könnte, sondern man mache so früh, als möglich, große Einschnitte in der Gegend der Hernie selbst. Auf diese Weise verhütet man nicht nur die Ausbreitung der Gangrän, sondern eröffnet auch, indem man die abgestorbenen Darmportionen entfernt, den Fäcalstoffen einen geräumigen Ausweg. In seltneren Fällen ist nur eine schmale Spalte im Darme vorhanden, durch welche nur Gas, aber keine Fäcalstoffe, sich in's Zellgewebe infiltrirt; das Emphysem allein reicht also nicht aus, um Incisionen zu indiciren, ausgenommen, wenn es sich verbreitet und sehr bedeutend wird. In solchen Fällen ist es besser, so lange zu warten, bis die Haut sich bräunlich färbt, oder Fluctuation bemerkbar wird.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Darmbrüche, welche nur eine Darmwand enthalten, sich wesentlich von denen unterscheiden, welche eine ganze Darmschlinge umfassen, und zwar:

1) in Betreff der Diagnose: durch die Fortdauer des Durchganges der Fäcalstoffe;

2) in Betreff des Verlaufes: durch die geringere Intensität der Zufälle der Einklemmung, und

3) in Betreff der Behandlung darin, daß sie selten die Operation der Brucheinklemmung erfordern, daß man ziemlich lange warten kann, bevor man seine Zuflucht zu derselben nimmt, und endlich, daß der Brand der vorgefallenen Darmportion gewöhnlich keine schlimmen Zufälle zur Folge hat. (Arch. gén. de Méd., Juillet 1844.)

Ueber das Verhältniß der Mortalität zu verschiedenen Lebensaltern in gewissen Krankheiten.

Von Dr. Alexander Watt.

In einem in den Verhandlungen der Glasgow Philosophical Society im verflossenen Jahre veröffentlichten Aufsatze zeigte ich nach den aus verschiedenen Städten England's und Schottland's erhaltenen statistischen Berichten, daß der Betrag der Todesfälle in Folge verschiedener Krankheiten in denselben Lebensaltern fast identisch ist, und daß, welches immer auch der Totalbetrag der Todesfälle nach einer jeden Krankheit seyn mag, das Verhältniß der Todesfälle, welche zu gewissen Perioden des Lebens eintreten, zu der Gesammtzahl der Todesfälle an diesen resp. Krankheiten dasselbe bleibt. Die in dem Aufsatze besprochenen Krankheiten waren Fieber, Masern, Blattern und Darmleiden. Durch die Güte des Herrn William Millo bin ich nun in den Stand gesetzt, meine früheren Tabellen mit Daten zu vergleichen, welche ich den Sterblichkeitslisten von New-York und Philadelphia entnommen habe.

Fieber.

Folgende Tabelle zeigt die resp. Mortalität an Typhusfiebern in Edinburg und Glasgow und an Fiebern, Puerperal- und Scharlachfieber ausgenommen, in New-York und Philadelphia:

Todesfälle unter 5 Jahren zur Gesammtzahl des Todes

	Edinburg	Glasgow	New-York	Philad.	Manchester
	p. %	p. %	p. %	p. %	p. %
Fälle an Fieber	12,41	12,07	15,67	17,34	16,08
do. unter 20 Jahr.	29,74	29,05	30,22	33,03	33,48
do. 20 u. darüber	70,25	70,94	69,77	66,96	61,51

In dieser Tabelle ist die Berechnung für New-York auf 1416, für Philadelphia auf 663 Fälle angestellt. Der größte Unterschied stellte sich in den niedrigsten Lebensaltern heraus, in welchen die Mortalität in America bedeutender ist.

Masern.

	Glasgow	Edinburg	New-York	Philadelphia
Unter 20 Jahren	52,76	60,25	47,48	45,76
— 5 —	88,08	92,30	90,09	89,83
— 20 —	99,35	99,67	98,27	99,43
Ueber 20 —	0,64	0,32	1,72	0,56

Der Totalbetrag der Todesfälle in einer jeden dieser Städte war sehr verschieden, und doch wird man finden, daß das Verhältniß der Todesfälle in den verschiedenen Lebensaltern zur Gesammtsumme der Todesfälle an den Masern in einer jeden dieser Städte fast dasselbe ist, indem die Verschiedenheit hauptsächlich die Lebensalter unter zwei Jahren betrifft.

Scharlach.

	Glasgow	New-York	Philadelphia
Unter 2 Jahren	35,40	30,12	30,69
— 5 —	70,15	76,75	75,49
— 20 —	97,95	97,39	97,77
Ueber 20 —	2,04	2,60	2,22

Blattern.

	Glasgow	Edinburg	New=York	Philadelphia
Unter 2 Jahren	57,76	53,24	34,11	34,39
— 5 —	85,72	82,63	53,66	57,14
— 20 —	95,12	95,28	72,74	77,24
Ueber 20 —	4,87	4,76	27,25	22,75

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß das Verhältniß der Todesfälle an Blattern zum ganzen Betrage der Todesfälle an dieser Krankheit in New=York und Philadelphia in denselben Lebensaltern sehr verschieden von dem Verhältnisse der Todesfälle an demselben Uebel in den Städten Schottlands ist, indem die Verhältnisse unter zwei Jahren über 23% geringer in New=York und Philadelphia, als in Glasgow, sind. Demgemäß findet auch eine entsprechende Zunahme des Verhältnisses der Todesfälle in den höhern Lebensaltern statt; dennoch muß bemerkt werden, daß das Verhältniß der Todesfälle an dieser Krankheit in den ersten Lebensjahren für Philadelphia, sowie für New=York, dasselbe ist, was einen andern kräftigen Beweis dafür liefert, daß physische Gesetze vorhanden sind, welche den Betrag der Todesfälle in verschiedenen Lebensaltern an den verschiedenen Krankheiten reguliren, sobald nicht locale Ursachen hindernd in den Weg treten. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Vernachlässigung des frühen Impfens die unmittelbare Ursache einer größeren Mortalität in den höheren Lebensaltern in America, als in Schottland, seyn mag. Ein Unterschied ist in dieser Beziehung auch zwischen den Städten Englands und Schottlands vorhanden. Das Verhältniß der Todesfälle an den Blattern über 20 Jahren beträgt in Manchester 1,687% der gesammten Todesfälle an dieser Krankheit, und in Liverpool 2,316%, in Glasgow dagegen 4,479% und in Edinburg 4,761%.

Keuchhusten.

	Glasgow	Edinburg	New=York	Philad.	Birmingham
Unter 2 Jahren	66,37	66,38	67,52	77,48	
— 5 —	91,52	92,87	93,51	95,03	93 49
— 20 —	99,77	100,00	99,78	100,00	100,00
Ueber 20 —	0,22	0,00	0,21	0,00	

Die beigebrachten Data scheinen zu beweisen, daß die Verhältnisse des Betrages der Todesfälle in einem gegebenen Lebensalter an Fiebern, Masern, Scharlach, Blattern und Keuchhusten und des Gesammtbetrages der Todesfälle an einer jeden Krankheit respect. fast ganz gleich sind, wenn auch derselbe Betrag der Todesfälle an derselben Krankheit in einer jeden Stadt sehr verschieden ist. In einigen Fällen, wo die Verhältnisse der Bevölkerung sehr voneinander verschieden sind, tritt eine entsprechende Verschiedenheit in der Mortalität in demselben Lebensalter ein. Dieses wird besonders anschaulich durch die Ergebnisse in Bezug auf Blattern der Sterblichkeitslisten von New York und Philadelphia, aber ungeachtet der großen Verschiedenheit zwischen den Resultaten in America und Schottland in der Mortalität an jener Krankheit ist es wichtig, zu bemerken, daß das Verhältniß der Todesfälle an diesem Uebel in New=York genau dem in Philadelphia entspricht, indem die Verhältnisse dieser Städte in Beziehung auf Blattern sehr ähnlich sind. Die Variationen in den höheren Lebensaltern mögen wahrscheinlich von Ursachen abhängen, die sich bei weiterer Untersuchung wohl herausstellen werden. Zwei Ursachen besonders bewirken aber eine gewisse Variation in den Resultaten, nämlich ärztliche Behandlung und eine gehörige Beschaffung gesunder und nahrhafter Kost. (Lancet, June 1844.)

Ueber die Natur der weißen Geschwülste.

Von Richet.

Als Ausgangspunct des tumor albus bezeichnet Richet die Synovialhaut und den Knochen, in deren Folge erst das fibröse und Knorpelgewebe ergriffen wird. Die pathologischen Vorgänge in der Synovialhaut hat Richet bei Thieren beobachtet. Wird diese Membran dem Zutritte der Luft ausgesetzt, so zeigt sie sich nach wenigen Stunden geröthet, dann matt; nach vierundzwanzig Stunden bedeckt sich die innere matte Oberfläche mit einem blutig=serösen Ueberzuge; am dritten Tage finden sich Eiter und Granulationen, analog den der Augenlider in chronischer Blepharitis. Zwischen dem fünften und dreizehnten Tage bildet sich eine Pseudomembran, die den Knorpel später mit einem Wall umgiebt. Bei einem Hunde, dem Alcohol in das Kniegelenk eingespritzt wurde, war dieser Wall dreiundsechzig Tage nachher fast über die ganze Knorpelfläche verbreitet. Zuweilen erscheint die Synovialhaut verdickt, und zwar nicht allein durch die gebildeten Pseudomembranen, sondern auch durch ödematöse Anschwellung des darunterliegenden Zellgewebes. Diese Verdickung, von Brodie fungus articulor. genannt, hat durchaus nichts mit fungus gemein. — Die in dem kranken Gelenke angesammelte Flüssigkeit ist bald blutig oder eiterartig, bald wahrer Eiter. In den Fällen, wo die genannte Verdickung sehr beträchtlich erscheint, fehlt die Flüssigkeit ganz. Eine primitive Ulceration der Synovialhaut in dem Sinne Brodie's ist, nach Richet, nicht erwiesen, wohl aber kann sie durch eine innerhalb oder außerhalb der Gelenkhöhle entstandene Eiterung in Verschwärung übergehen. Bei längerem Leiden der Synovialhaut und weiterem Ausbilden der Pseudomembranen wird der Knorpel nach und nach resorbirt, verschwindet zuletzt ganz, so daß jene unmittelbar auf dem Knochen zu liegen kommen. Ebenso werden die fibrösen Knorpel resorbirt. Fast immer wird auch der Bänderapparat mit in den Zerstörungskreis hineingezogen, doch bildet sich hier keine wahre Entzündung aus — es findet sich selten Gefäßverzweigung — sondern der Contact mit der entzündeten Synovialhaut führt durch Infiltration in das Zwischengewebe eine Erweichung herbei. Induration ist selten. — Die Knochenenden können in Folge einer Krankheit der Synovialhaut sich entzünden; sehr oft bildet indeß ostitis, caries, tuberculöse Affection des Knochens den Ausgangspunct eines tumor albus, d. h., eines allgemeinen Gelenkleidens. Hier geht die Affection vom periosteum auf den zunächst gelegenen Theil der Synovialhaut über, diese entzündet sich, erfährt die bereits erwähnten Umbildungen, später erst werden auch die Bänder ergriffen. Gleichzeitig mit der Synovialhaut wird auch die

dem Knorpel zugekehrte Knochenlamelle afficirt, es entwickeln sich Fungositäten in den Knochenzellen, wodurch die Knochensubstanz, später auch der Knorpel, zerstört wird und zuletzt ganz verschwindet. Besonderes Gewicht legt Richet auf die Knochenentzündung im tumor albus; er glaubt sogar, daß sie sich längs der membrana medullaris bis zum entgegengesetzten Knochenende verbreiten kann, wenn der Knieschmerz bei der Coxalgie seine Erklärung findet. Nie werden die Gelenkknorpel primär ergriffen, da sich in ihnen weder Gefäße, noch bei ihrer Zerstörung Eiter nachweisen läßt. Der Grund ihrer Zerstörung liegt einzig in dem Mangel der Nutrition, durch Leiden des Knochens veranlaßt, auf dessen Kosten sie ernährt werden. So oft man in Gelenkleiden den Knorpel zerstört findet, kann man sich bei genauerer Untersuchung überzeugen, daß der darunter liegende Knochen den Ausgangspunct des Leidens bildet. (Annal. d. l. Chir. et Arch. gén. d. Méd., Sept.)

Ueber die nächste Ursache des Todes nach dem spontanen Eindringen von Luft in die Venen.

Von John E. Erichsen.

Einem größeren Aufsatze des Verfassers entnehmen wir folgende Resultate:

1. Die primäre Stockung in der Circulation tritt in den Capillargefäßen der Lunge oder in den Endästen der Lungenarterie ein, in Folge der Unfähigkeit des rechten Ventrikels, das durch die in diesen Gefäßen vorhandenen Luftblasen gegebene mechanische Hinderniß zu überwinden.

2. Das Athmen und das animalische Leben hört, in Folge einer mangelhaften Versorgung der Centralorgane des Nervensystemes mit arteriellem Blute, auf.

3. Da Luft in einer der Tiefe der Inspirationen angemessenen Menge, Stärke und Schnelligkeit in die Venen eintritt, so würde die beste Weise, das Eintreten des Ereignisses zu verhindern, oder jedenfalls seine wahrscheinliche Lethalität zu verringern, bei allen Operationen an der Wurzel des Halses und dem Gipfel des thorax die seyn, die Brust dicht mit breiten Flanellbinden oder umsäumten Servietten zu umwickeln, um tiefe Inspirationen zu vermeiden und das Athmen so oberflächlich, als möglich, zu erhalten.

4. Wenn schon Luft eingetreten ist, so verhüte man ihr ferneres Eindringen durch Compression, oder, wo möglich, Unterbindung der verwundeten Vene, durch welche sie eingetreten ist.

5. Man unterhalte einen gehörigen Zufluß von Blut nach dem Gehirne und den Centralorganen des Nervensystemes, indem man den Kranken in eine zurückgebeugte Lage bringt und die Achsel- und Schenkelarterien comprimirt.

6. Man unterhalte die Action des Herzens durch eine künstlich eingeleitete Respiration und Friction in der Präcordialgegend, bis die Obstruction in den Capillargefäßen überwunden oder beseitigt werden kann.

7. Man beseitige, wo möglich, die Obstruction in den Capillargefäßen der Lunge durch eine künstliche Respiration.

8. Wenn der Kranke die unmittelbaren Folgen des Unfalles überlebt, so schütze man ihn gegen das Eintreten von Pneumonie oder bronchitis. (Edinb. Med. and Surg. Journal, January 1844.)

Miscellen.

Ueber einen Fall von fractura colli humeri mit Dislocation des caput humeri in die Achselgrube sprach R. W. Smith in der Sitzung der Pathologischen Gesellschaft von Dublin am 28. Januar 1843. Der Kopf des Oberarmbeines war nach Unten in die Achselgrube luxirt, und das collum humeri ungefähr 2'' unterhalb des Kopfes in schräger Richtung gebrochen; die Bruchstücke hatten sich sehr unregelmäßig und mit bedeutender Deformität wieder vereinigt; und unterhalb des proc. coricoideus hatte sich auf der Subscapularfläche der scapula eine neue Grube zur Aufnahme des Kopfes gebildet. Die Behandlung dieses Falles war schwierig, die Diagnose desselben leicht; denn in solchen Fällen ist, sobald eine Verschiebung der Bruchstücke stattfindet — welches fast immer der Fall ist — das Glied verkürzt, während es bei einer einfachen Luxation verlängert ist; ferner bleibt der Kopf des Knochens unbeweglich, wenn der Körper desselben rotirt wird, auch kann der Ellenbogen gewöhnlich dicht an den Körper gebracht werden. Herr Smith bemerkte, daß obige Verletzung fast nothwendigerweise eine andauernde Deformität zur Folge haben müsse, da der luxirte Kopf nicht reponirt werden könne, indem sich wegen des Bruches des Halses keine extendirende Gewalt anbringen ließe, und auch nach der Vereinigung der Fractur, wegen der rund um den dislocirten Kopf gebildeten Adhäsionen, die Repositionsversuche erfolglos bleiben würden. (Dublin Journal, July 1844.)

Eine Paralyse des oesophagus und Hemiplegie nach einem tic douloureux heilte Dr. Shearman durch die Anwendung von tonica und des Electro-Magnetismus. Der letztere wurde an den Nacken und Rücken längs des Verlaufes der Speiseröhre, an die linke Seite des Gesichtes und von der Wirbelsäule aus dem Verlaufe der Nerven nach bis zum rechten Arme und Beine applicirt, anfangs drei Mal täglich eine Stunde lang und nach einem Monate zwei Mal täglich, dabei ernährende und reizende Injectionen in den Magen durch die Schlundsonde und große Dosen von Chinin und anderen erregenden tonicis. Nach ungefähr sechs Monaten war die Kranke völlig hergestellt. (Aus Provincial Journal in Lancet, June 1844.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Birds of America, from Drawings made in the United States and their Territories. By John James *Audubon*, just completed, 7 Vols. New-York 1844. 8. Mit 500 colorirten Tafeln.

F. A. G. *Miquel* Systema Piperacearum fasc. I. Roterodami 1844. 8.

Urinary Deposits; their Diagnosis, Pathology and Therapeutical Indications. By Golding *Bird*, AM. MD. London 1844. 8.

Lectures on Pulmonary Phthisis, delivered in Jervis Street Hospital, comprehending the Pathology, Diagnosis and Treatment of the Disease, with an Appendix. By John T. *Evans*, MD. Dublin 1844. 4.

Register

zu dem zweiunddreißigsten Bande der Neuen Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

---

*

I.

K.

L.

M.

N.

T.

U.

V.

W.

Z.

Bibliographie.

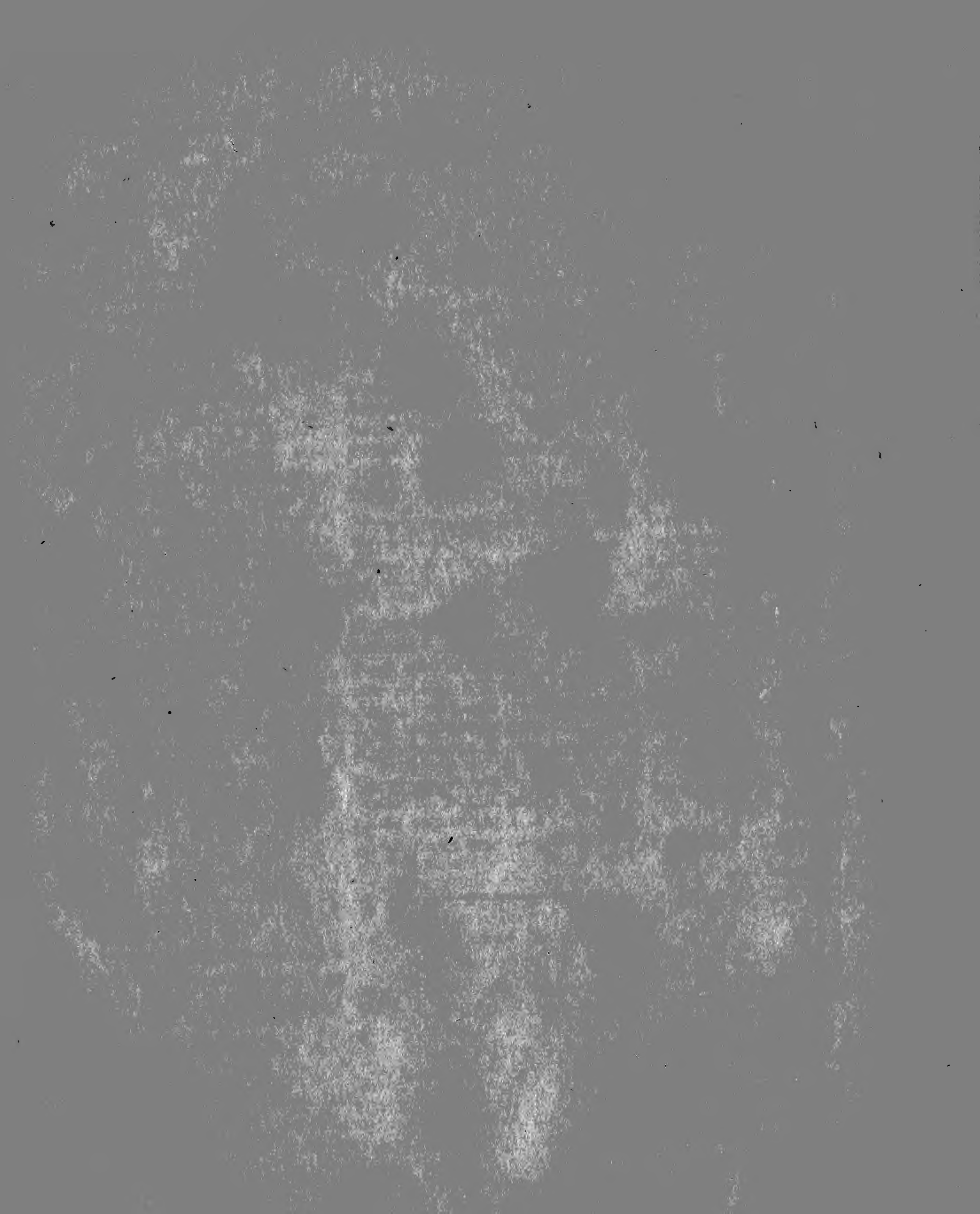
A.

B.

C.

D.






AMNH LIBRARY
100012069

